

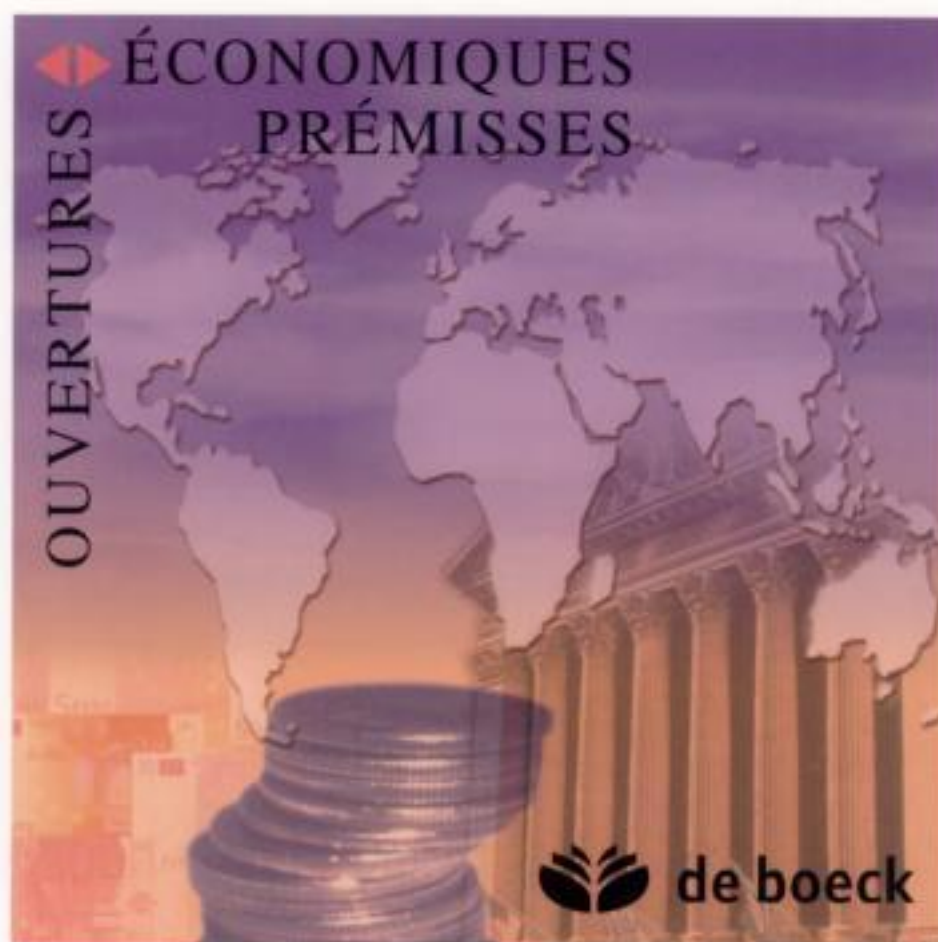
Économie internationale

Paul R. Krugman

Maurice Obstfeld

Traduction de la 6^e édition américaine
par Achille Hannequart et Fabienne Leloup

4^e édition



Économie internationale

This One



K01C-52F-6GD9

OUVERTURES ◀▶ ÉCONOMIQUES

Économie internationale

Paul R. Krugman

Maurice Obstfeld

Traduction de la 6^e édition américaine
par Achille Hannequart et Fabienne Leloup

4^e édition

◀ ÉCONOMIQUES
PRÉMISSES

OUVERTURES

 **de boeck**

Authorized translation from the English language edition,
entitled *International Economics : Theory and Policy*, Sixth Edition
by Krugman Paul R. and Maurice Obstfeld, published by Pearson
Education Inc., publishing as Addison Wesley Higher Education,
Copyright © 2003 by Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld
All rights reserved.

Pour toute information sur notre fonds et les nouveautés dans votre domaine
de spécialisation, consultez notre site web : www.deboeck.com

© De Boeck & Larcier s.a., 2003
Éditions De Boeck Université
Rue des Minimes 39, B-1000 Bruxelles
Pour la traduction et l'adaptation française

4^e édition
2^e tirage 2004

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie)
partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le
communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

Imprimé en Belgique

Dépôt légal:
Bibliothèque Nationale, Paris: septembre 2003
Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles: 2003/0074/148

ISSN 0777-2831
ISBN 2-8041-4359-7

Avant-propos des traducteurs

Notre souci a été de rester le plus proche possible du texte original afin d'en rendre les nuances et d'en conserver le caractère pédagogique. Pour la facilité, nous en avons aussi gardé les sigles et abréviations, indiquant éventuellement entre parenthèses les termes anglais qui servent de support. De même, nous avons gardé en principe le nom des institutions étrangères dans leur langue originale.

Les auteurs distinguent deux pays «Nation» et «Foreign». Nous les avons traduits par «Nation» et «Etranger», sans l'article pour marquer plus directement le statut particulier de ces mots. Dans certains cas, nous avons supprimé les prépositions pour renforcer le caractère technique de certaines expressions : ainsi, au lieu d'écrire «besoin unitaire en travail», nous écrirons parfois «besoin unitaire travail».

Nous avons repris la bibliographie du texte anglais, en y ajoutant certaines œuvres ou traductions françaises auxquelles nous renvoyons couramment dans nos enseignements.

Nous remercions les lecteurs, Messieurs M. NORRO, Faculté de Sciences Economiques, Sociales et Politiques, U.C.L., Louvain-la-Neuve, et J.-Ch. JACQUEMIN, Faculté des Sciences Economiques et Sociales, FUNDP, Namur, des remarques qu'ils nous ont faites pour certaines parties de l'ouvrage. Nous remercions également notre secrétaire, Madame C. PIETRZYK, et Madame M. FRANÇOIS qui l'a secondée, pour leur rapidité et efficacité. Nous remercions enfin le Recteur des Facultés Universitaires Catholiques de Mons (FUCAM) pour les encouragements qu'il nous a donnés dans une tradition bien caractéristique de notre Institution.

A. HANNEQUART et F. LELOUP

Avant-propos

Depuis 1980 de nombreux bouleversements se sont succédé dans les relations économiques entre nations. Un marché international des capitaux en pleine expansion n'a pas seulement forgé de nouveaux liens entre les centres financiers mondiaux mais il a aussi soulevé des inquiétudes en ce qui concerne la stabilité financière générale; dans les pays en développement, les nouveaux pays industrialisés ont pris aux pays développés une part importante du marché des biens manufacturés à l'exportation; plus récemment, les déséquilibres macroéconomiques, combinés avec des changements structurels dans la composition des courants d'échange, ont suscité des pressions politiques qui menacent gravement le système ouvert d'échanges internationaux qui fut construit avec tant de peine après la seconde guerre mondiale; et plus récemment, les pays de l'ancien bloc soviétique ont ébranlé la règle communiste dans l'espoir d'instaurer des économies de marché ouvertes aux flux internationaux de biens et de capital. Même aux Etats-Unis, qui se suffisent plus à eux-mêmes que les nations plus petites, les problèmes de politique économique internationale sont devenus prioritaires et sont maintenant discutés dans les premières pages des journaux.

Les développements actuels de l'économie mondiale soulèvent des problèmes qui ont préoccupé les spécialistes internationaux de l'économie pendant plus de deux siècles, comme la nature des mécanismes internationaux d'ajustement et les mérites du libre-échange par rapport au protectionnisme. Comme ce fut toujours le cas dans la théorie de l'économie internationale, le jeu simultané des faits et des idées a conduit à de nouveaux modes d'analyse. On peut noter trois exemples significatifs de progrès récents : l'approche des taux de change par le marché des actifs; les nouvelles théories du commerce international basées sur les rendements croissants et la structure de marché plutôt que sur le fondement traditionnel des avantages comparatifs; enfin, l'analyse intertemporelle des flux internationaux de capitaux qui a permis à la fois de raffiner le concept de «balance extérieure» et de discuter les facteurs qui déterminent les emprunts des pays en développement et les conduit éventuellement à faire défaut.

L'idée d'écrire ce livre nous vint à la suite de notre enseignement de l'économie internationale depuis une quinzaine d'années. Nous avons ressenti dans cet enseignement deux défis. Le premier était de communiquer aux étudiants les progrès scientifiques remarquables dans ce domaine particulièrement dynamique. Le second était de montrer comment le développement de la théorie de l'économie internationale a été traditionnellement moulé par la nécessité de comprendre une économie internationale changeante et d'analyser les problèmes actuels de politique économique internationale.

Nous avons constaté que les livres de base en la matière ne rencontraient pas ces défis. Trop souvent, les ouvrages d'économie internationale embarrassent les étudiants avec une diversité de modèles spéciaux et d'hypothèses dont il est difficile d'extraire les leçons les plus significatives. Comme beaucoup de ces modèles sont en outre démodés, l'étudiant est désarmé et doute de la signification des concepts pour l'analyse du monde réel. Ainsi, les ouvrages de base laissent généralement une place vide entre les matières relativement vieilles qui doivent être étudiées en classe et les problèmes passionnants qui inspirent la recherche et les débats politiques. Cet écart s'est élargi considérablement avec l'importance croissante des problèmes économiques internationaux — et la fréquentation des cours d'économie internationale.

Ce livre essaie de fournir un cadre analytique et à jour qui permet de comprendre les événements actuels et d'introduire dans les cours d'université l'excitation de l'économie internationale. En examinant les aspects réels et monétaires du problème, nous avons cherché à construire, étape par étape, un cadre simple et coordonné qui doit faire comprendre les grands principes traditionnels de l'analyse mais aussi les découvertes et approches les plus récentes. Pour aider l'étudiant à saisir et à retenir la logique sous-jacente de la matière, nous complétons à chaque étape les développements théoriques par des données pertinentes ou des questions.

La place de ce cours dans l'enseignement de l'économie

Les étudiants assimilent le mieux l'économie internationale quand elle est présentée comme une méthode d'analyse des événements économiques mondiaux plutôt que sous la forme de théorèmes abstraits concernant des modèles abstraits. Notre objectif a donc été d'insister sur les concepts et leurs applications plutôt que sur un formalisme théorique. En conséquence, ce livre n'exige pas une formation poussée en économie. Les étudiants qui ont suivi un cours de principes économiques trouveront le livre accessible; ceux qui ont déjà eu des cours de microéconomie ou de macroéconomie y trouveront de nouveaux matériaux. Des annexes spécialisées à chaque chapitre et des «appendices mathématiques» ont été ajoutés pour permettre aux étudiants les plus avancés de s'exercer.

Suivant la pratique habituelle, nous subdivisons le livre en deux grandes parties consacrées aux problèmes commerciaux et monétaires. Bien que, dans la théorie de l'économie internationale, ces deux problèmes soient souvent traités de manière séparée, y compris dans le même ouvrage, on y retrouve des sujets et des méthodes semblables. Comme exemple, citons l'idée des gains de l'échange: c'est là un concept important pour comprendre les effets de la liberté des échanges tant sur le marché des actifs que sur le marché des biens. Les emprunts et prêts internationaux en sont un autre exemple. Le processus par lequel les pays échangent une consommation présente pour une consommation future est le mieux compris en termes d'avantage comparatif (c'est la raison pour laquelle nous l'introduisons dans la première partie du livre). Mais les perspectives qui en résultent approfondissent notre compréhension des problèmes macroéconomiques des pays en développement comme des pays développés. Nous nous sommes attachés à bien montrer les liens entre le domaine des échanges et celui de la monnaie quand ceux-ci sont présents.

En même temps, nous avons veillé à ce que les deux parties du livre constituent chacune un tout. Ainsi, un cours d'un semestre sur le problème des échanges peut être basé sur les chapitres 2 à 11 et un cours d'un semestre sur les problèmes monétaires internationaux peut être basé sur les chapitres 12 à 22. Si vous adoptez le livre pour un cours couvrant sur l'année les deux sujets, la méthode d'analyse n'amènera pas les étudiants à se demander, après la coupure de l'hiver, pourquoi les principes sous-jacents à l'analyse des échanges internationaux ont été abandonnés pour la matière suivante.

Quelques traits distinctifs de l'économie internationale : théorie et politique

Cet ouvrage couvre les développements récents les plus importants de l'analyse économique internationale sans raccourcir indûment les perspectives théoriques et

historiques qui ont traditionnellement et avec permanence constitué le noyau du sujet. Nous avons donné cette vue complète en montrant comment les théories récentes constituent une évolution de théories plus anciennes, intégrant les changements de l'économie mondiale. Les deux grandes parties de ce livre — la théorie réelle des échanges (chapitres 2 à 11) et la théorie monétaire (chapitres 12 à 22) sont toutes deux partagées en six chapitres centrés sur l'analyse théorique, suivis par quatre chapitres appliquant la théorie à des problèmes majeurs de politique dans le passé ou dans le présent.

Dans le chapitre 1, nous décrivons dans un certain détail comment ce livre aborde les thèmes essentiels de l'économie internationale. Nous allons ici relever plusieurs thèmes nouveaux que les auteurs précédents ont omis de traiter de manière systématique.

L'approche par le marché des actifs pour la détermination du taux de change

Le marché moderne des devises et la détermination des taux de change par les taux d'intérêt nationaux et les attentes sont au cœur de notre analyse macroéconomique d'une économie ouverte. Le principal ingrédient du modèle macroéconomique que nous développons est la parité d'intérêt (à quoi s'ajoutera plus loin la prime de risque). Parmi les thèmes que nous abordons sur base de ce modèle on trouve la «sur-réaction» des taux de change; le comportement des taux de change réels; les crises de balance des paiements sous des changes fixes; les causes et les effets des interventions des banques centrales sur le marché des changes.

Les rendements croissants et la structure de marché

Après avoir discuté le rôle des avantages comparatifs dans le développement et les gains des échanges, nous abordons les recherches les plus récentes (chapitre 6) en expliquant comment les rendements croissants et la différenciation des produits affectent les échanges et le bien-être. Les modèles explorés dans cette discussion captent des aspects significatifs de la réalité, comme le commerce intra-industriel et les déplacements des courants commerciaux dus aux économies d'échelle dynamiques. Ces modèles montrent aussi que les gains mutuels des échanges internationaux ne sont pas nécessairement basés sur les avantages comparatifs.

Les aspects politiques de la politique commerciale et de la politique industrielle

A partir du chapitre 3, nous insistons sur l'idée que les effets des échanges sur la distribution des revenus sont le facteur politique clef à l'arrière-plan des restrictions aux échanges. Cette insistance fait clairement comprendre aux étudiants pourquoi les prescriptions résultant de l'analyse classique des effets de la politique commerciale sur le bien-être sont rarement mises en œuvre dans la réalité. Le chapitre 11 est consacré à l'idée populaire que les gouvernements devraient adopter des «politiques industrielles» destinées à encourager les secteurs de l'économie qui sont considérés comme cruciaux. Le chapitre comprend aussi une discussion de la politique commerciale stratégique basée sur quelques idées simples tirées de la théorie des jeux.

La coordination internationale des politiques macroéconomiques

Dans la discussion des problèmes monétaires internationaux (chapitres 18, 19, 20 et 22), nous mettons en évidence que des systèmes différents de change ont conduit pour les participants à des problèmes différents de coordination des politiques. Les dépréciations compétitives des monnaies dans l'entre-deux-guerres avaient montré comment des politiques au détriment de pays voisins pouvaient se détruire elles-mêmes. De la même manière, le flottement actuel des monnaies confronte les décideurs à la nécessité de reconnaître leur interdépendance et de coopérer dans la formulation des politiques. Le chapitre 19 présente une analyse détaillée de ce problème caractéristique du système actuel.

Le marché mondial des capitaux et la dette des pays en développement

Le marché mondial des capitaux fait l'objet d'une discussion générale dans le chapitre 21. On y considère les implications pour le bien-être de la diversification des portefeuilles en actifs internationaux de même que les problèmes récents de contrôle des institutions financières hors-frontières. Le chapitre 22 est consacré aux perspectives de croissance à long terme et aux questions de stabilisation macroéconomiques et de libéralisation propres aux pays en voie d'industrialisation et aux pays nouvellement industrialisés. Il passe en revue les crises des marchés émergents et replace dans leur contexte historique les interactions entre pays en développement emprunteurs, pays développés prêteurs et institutions financières telles que le Fonds Monétaire International.

Les mouvements internationaux des facteurs

Nous mettons en évidence dans le chapitre 7 la substituabilité potentielle entre le commerce international et les mouvements internationaux des facteurs de production. Un trait important de ce chapitre est notre analyse des emprunts et prêts internationaux comme échange intertemporel, c'est-à-dire comme échange d'une consommation présente pour une consommation future. Nous utilisons les résultats de cette analyse dans la seconde partie du livre pour mettre en lumière les implications macroéconomiques de la balance courante.

Éléments nouveaux dans la présente édition

Pour cette édition américaine, nous avons substantiellement revu plusieurs chapitres. Ces révisions correspondent à des suggestions que les utilisateurs nous ont faites et à certains développements importants au niveau théorique et pratique. Les changements les plus importants ont lieu dans les chapitres suivants :

Chapitre 9. L'économie politique des mesures commerciales

Ce chapitre inclut cette fois le rôle que jouent les «paiements pour intérêts spéciaux» à l'effet d'influencer les décisions politiques en matière de politique commerciale. On a mis à jour la situation de l'Organisation Mondiale du Commerce.

Chapitre 11. Controverses sur la politique commerciale

Ce nouveau titre indique que le chapitre étend son contenu au delà des problèmes de politique stratégique commerciale qui en étaient le centre précédemment. Il examine en outre maintenant le débat actuel sur la globalisation, en y incluant les effets des échanges sur la distribution du revenu et l'environnement de même que le rôle des normes internationales de travail.

Chapitre 12. La comptabilité nationale et la balance des paiements

Les changements dans ce chapitre reflètent les nouvelles conventions dans la comptabilisation des opérations de balance de paiement adoptées par les Etats-Unis et d'autres pays.

Chapitre 18. Le système monétaire international 1870-1973

Le chapitre consacre une plus grande attention à l'économie politique des systèmes de taux de change en prenant comme exemple le conflit concernant l'étalon or qui domina la politique américaine à la fin du dix-neuvième siècle.

Chapitre 19. Politique macroéconomique et coordination dans un système de taux de change flottants

Nous avons remplacé le modèle détaillé à deux pays des éditions précédentes par une discussion moins formalisée des principales répercussions internationales qui en découlent. Ce changement permet à l'enseignant de donner du poids aux problèmes de politique plutôt que de s'arrêter à des détails techniques.

Chapitre 20. Les aires monétaires optimales et l'expérience européenne

La vision européenne d'une monnaie unique paraissait encore au milieu des années 1990 un objectif lointain, peut-être hors d'atteinte ! Mais en 2002 douze pays européens remplacèrent leur monnaie nationale par l'euro et d'autres se destinent à suivre le mouvement. Le chapitre 20 a été revu pour couvrir les premières années d'expérience de l'euro.

Chapitre 21. Le marché global des capitaux : efficacité et problèmes de politique

Pour faire place à des matières de plus grande actualité ailleurs dans ce livre, nous avons réduit ce chapitre en retirant l'exposé détaillé de la création des euromonnaies que l'on trouvait dans les précédentes éditions.

En plus de ces changements structurels, nous avons mis à jour l'ouvrage d'autres façons pour le rendre actuel. Nous étendons ainsi notre discussion sur les effets de bien-être qu'ont les exportations des pays nouvellement industrialisés sur les pays plus avancés (chapitre 5); nous mettons à jour la discussion de la politique japonaise à l'égard de l'industrie des semi-conducteurs (chapitre 11); nous discutons la trappe de liquidité qui affecte l'économie japonaise (chapitre 17) et les conséquences des unions monétaires sur le volume du commerce (chapitre 20); enfin, nous examinons l'écroulement de la monnaie argentine en 2002 (chapitre 22).

Outils pédagogiques

Le livre incorpore un certain nombre d'outils pédagogiques qui maintiendront l'intérêt des étudiants et les aideront à maîtriser leurs connaissances.

Études de cas

Les analyses théoriques sont souvent accompagnées par des études de cas qui ont un triple objectif : renforcer la matière enseignée antérieurement, illustrer son application au monde réel, fournir une information historique importante.

Encarts

Des thèmes moins essentiels mais illustrant de manière particulièrement sensible des points traités dans le texte sont présentés dans des encarts. Parmi ceux-ci, citons l'arrière-fond politique des théories de Ricardo et de Humes (chapitres 2 et 18); l'histoire de l'hyperinflation bolivienne (chapitre 14) et l'attaque spéculative qu'a subie le peso mexicain (chapitre 17).

Graphiques légendés

Plus de 200 graphiques sont accompagnés d'une légende synthétique qui renforce la discussion dans le texte et permet à l'étudiant de revoir les aspects essentiels de la matière.

Résumé et termes clefs

Chaque chapitre se termine par un résumé récapitulant les points principaux de la matière. On fait en fin de chapitre la liste des termes clefs qui sont imprimés en gras lors de leur apparition dans le texte du chapitre. Pour permettre à l'étudiant de mieux revoir sa matière, ces termes clefs sont imprimés en italiques quand ils sont repris dans le résumé.

Problèmes à résoudre

Chaque chapitre est suivi de problèmes à résoudre dont l'objectif est de tester et de consolider la compréhension de l'étudiant. Ces problèmes vont de simples calculs de routine à des questions de grande envergure pouvant faire l'objet de discussions dans les cours. Dans beaucoup de problèmes, nous demandons aux étudiants d'appliquer leurs connaissances à des données extraites du monde réel ou à des questions de politiques.

Lectures complémentaires

Des enseignants peuvent souhaiter compléter un ouvrage de base en demandant des lectures supplémentaires; des étudiants peuvent souhaiter approfondir certaines matières par eux-mêmes. A cet effet, chaque chapitre a une bibliographie commentée qui comporte les ouvrages les plus classiques mais aussi les analyses récentes de certains problèmes.

Site web

La sixième version américaine est aujourd'hui présente sur le net à l'adresse : www.aw.com/krugman_obstfeld. Ce site anglophone offre aux étudiants des exercices pour chaque chapitre, des présentations PowerPoint pour les graphes, à l'occasion des développements actualisés sur des questions récentes, des liens avec d'autres sites. Le Course Compass Web constitue en outre un complément idéal à ce manuel.

Paul R. KRUGMAN et Maurice OBSTFELD

Sommaire

Avant-propos des traducteurs	V
Avant-propos	VII
Sommaire	XV
1 Introduction	1
PREMIERE PARTIE : Théorie du commerce international	11
2 Productivité du travail et avantage comparatif : le modèle ricardien	13
3 Facteurs spécifiques et distribution du revenu	43
4 Ressources et échange : le modèle Heckscher-Ohlin	77
5 Le modèle standard des échanges	107
6 Economies d'échelle, concurrence imparfaite et commerce international	137
7 Les mouvements internationaux des facteurs	183
DEUXIEME PARTIE : La politique commerciale internationale	213
8 Les instruments de la politique commerciale	215
9 L'économie politique des mesures commerciales	253
10 La politique commerciale dans les pays en développement	295
11 Les controverses sur la politique commerciale	319
TROISIEME PARTIE : Taux de change et analyse macroéconomique des économies ouvertes	339
12 La comptabilité nationale et la balance des paiements	340
13 Les taux de change et le marché des changes : une approche par les actifs	375
14 La monnaie, les taux d'intérêt et les taux de change	411
15 Les niveaux de prix et le taux de change en longue période	445
16 La production et le taux de change en courte période	491
17 Les taux de change fixes et les interventions sur le marché des changes	545

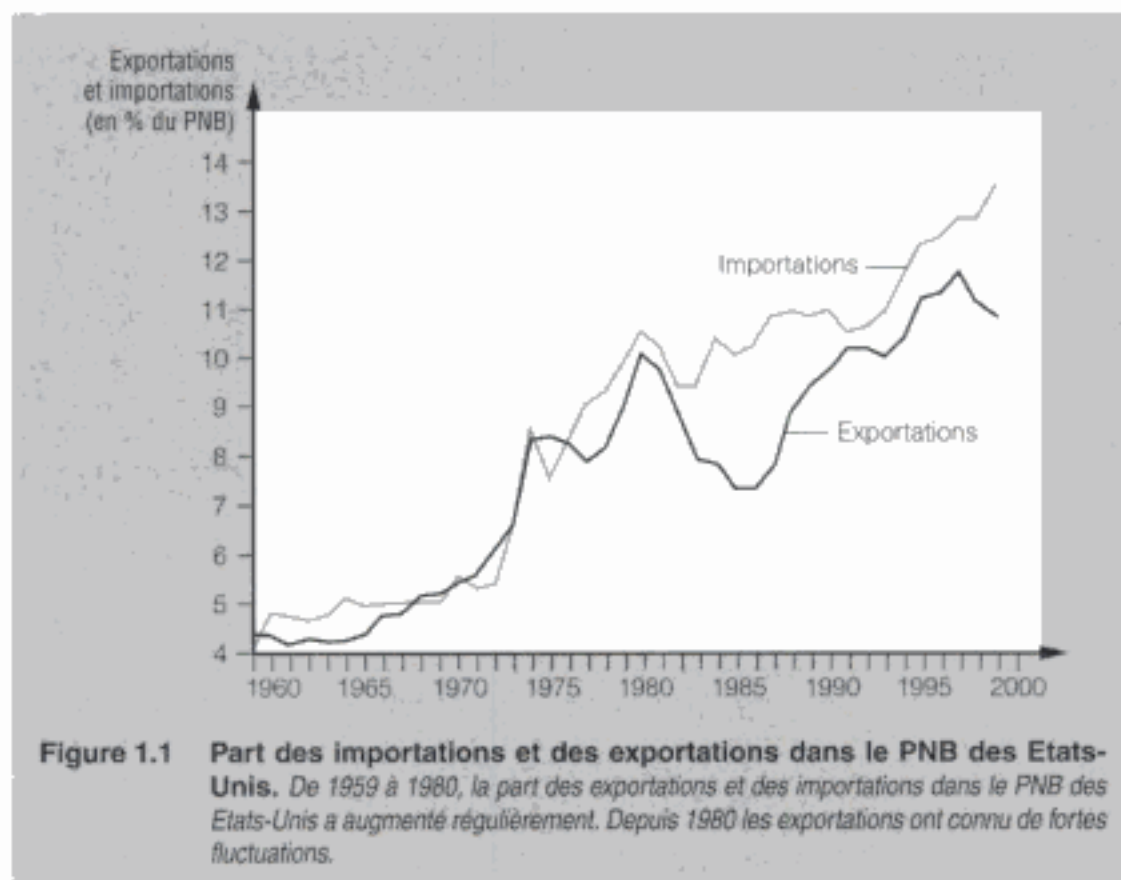
QUATRIEME PARTIE : Politique macroéconomique internationale	599
<u>18 Le système monétaire international, 1870-1973</u>	<u>601</u>
<u>19 Politique macroéconomique et coordination dans un système de taux de change flottants</u>	<u>641</u>
<u>20 Les aires monétaires optimales et l'expérience européenne</u>	<u>683</u>
<u>21 Le marché global des capitaux : efficience et problèmes de politique</u>	<u>717</u>
<u>22 Pays en développement : croissance, crises et réformes</u>	<u>749</u>
 Annexes mathématiques	 795
<u>Annexes au chapitre 3 : Le modèle à facteurs spécifiques</u>	<u>797</u>
<u>Annexe au chapitre 4 : Le modèle de proportions des facteurs</u>	<u>803</u>
<u>Annexe au chapitre 5 : Les échanges et l'économie mondiale</u>	<u>807</u>
<u>Annexe au chapitre 6 : Le modèle de concurrence monopolistique</u>	<u>817</u>
<u>Annexe au chapitre 21 : L'aversion au risque et la diversification internationale des portefeuilles</u>	<u>819</u>
Index	829
Table des matières	841

Introduction

On pourrait dire que c'est avec l'analyse des échanges commerciaux et financiers internationaux que l'analyse économique, telle que nous la connaissons aujourd'hui, a commencé. Les historiens de la pensée économique présentent souvent l'essai du philosophe écossais David Hume «Sur la Balance du commerce» comme le premier exposé d'un modèle économique. Hume publia son essai en 1758, presque vingt ans avant que son ami Adam Smith ne publie «La Richesse des nations». Les débats sur la politique commerciale britannique au début du XIX^e siècle contribuèrent beaucoup à faire passer la science économique du domaine discursif et informel à celui d'un sujet formulé sous forme de modèle, forme qu'elle a conservée depuis lors.

Cependant, la science de l'économie internationale n'a jamais eu autant d'importance qu'aujourd'hui. En ce début du XXI^e siècle, les nations sont unies plus étroitement que jamais entre elles par les échanges de biens et services, les flux monétaires et les investissements. Et l'économie globale qui résulte de ces liaisons est devenue une place turbulente : les responsables politiques et les responsables d'affaires de chaque pays, y compris les Etats-Unis, doivent maintenant tenir compte des changements économiques rapides qui peuvent se produire à travers le monde.

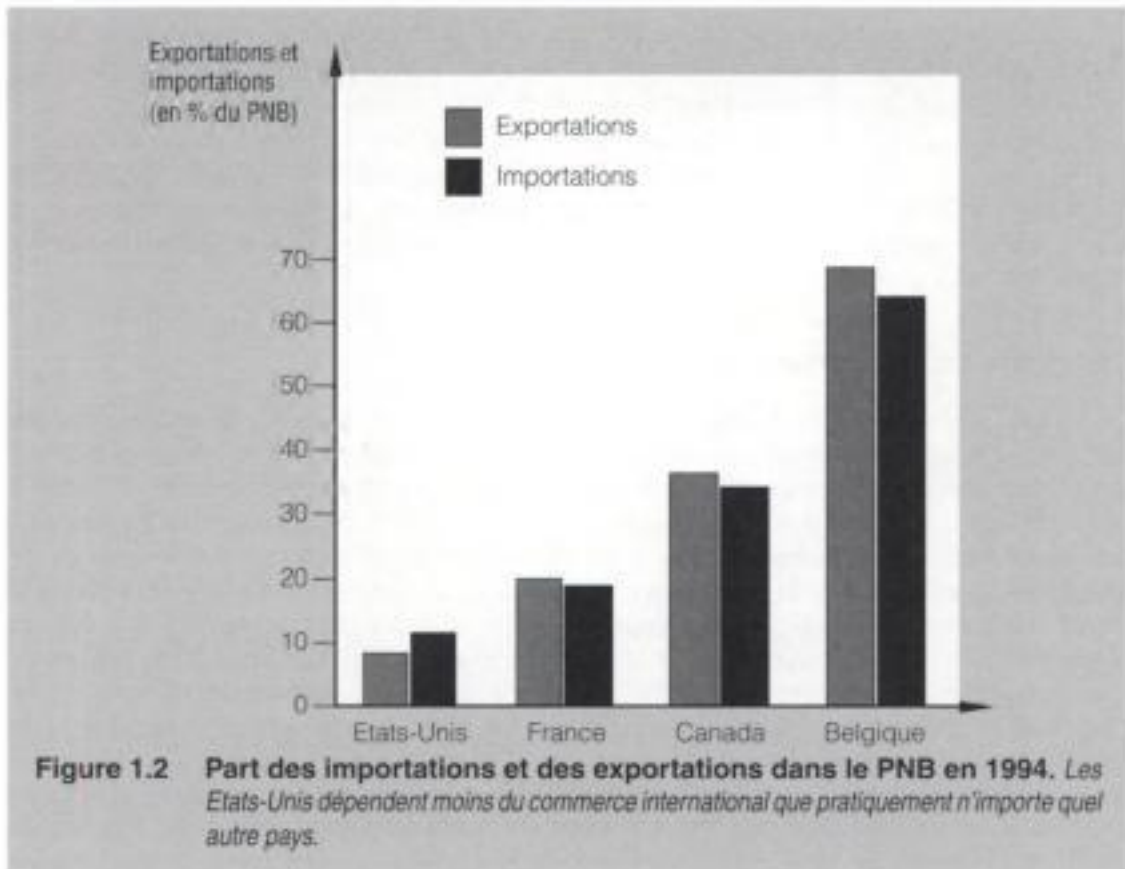
Il suffit de jeter un regard sur quelques chiffres pour prendre conscience de l'importance sans précédent des relations économiques internationales. La figure 1.1 montre le niveau des importations et exportations américaines en pourcentage du produit intérieur brut de 1959 à 2000. Le trait le plus caractéristique est la forte hausse dans les deux chiffres : le commerce international a en gros triplé son importance par rapport à l'économie dans son ensemble.



Si exportations et importations ont toutes deux augmenté, il est tout aussi clair que les importations se sont accrues beaucoup plus fortement à la fin des années 1990, conduisant à un excès important des importations sur les exportations. Comment les Etats-Unis furent-ils capables de payer tous ces achats de biens importés ? La réponse est qu'ils bénéficièrent de larges entrées de capital ou argent investi par des étrangers impatients de s'approprier une partie de l'économie américaine qui était alors en pleine expansion. Il eut été autrefois inconcevable d'imaginer des entrées de capital à cette échelle mais on les considère aujourd'hui comme assurées. Ainsi, l'écart entre les importations et les exportations est un indicateur d'un autre aspect de l'intensification des rapports économiques internationaux, le lien entre les marchés nationaux des capitaux.

Si les relations économiques internationales sont devenues essentielles pour les Etats-Unis, c'est encore plus vrai pour les autres nations. La figure 1.2 donne la part des importations et exportations dans le PIB pour un ensemble de pays. En raison de leur dimension et de leur diversité en ressources, les Etats-Unis comptent moins sur le commerce international que d'autres pays. Cela signifie que l'économie internationale a encore plus d'importance pour le reste du monde qu'elle n'en a pour les Etats-Unis.

Le livre introduit les principaux concepts et méthodes de l'économie internationale et les illustre d'applications tirées du monde réel. Il est en large partie inspiré par la grande tradition de l'économie internationale : la théorie de l'échange international de RICARDO au XIX^e siècle et l'analyse monétaire internationale que HUME proposa plus tôt encore restent appropriées pour le monde contemporain. En même temps, nous avons fait l'effort de mettre notre analyse à jour. L'économie globale des années 1990 a amené de nombreux défis depuis les réactions du mouvement antiglobalisation jusqu'à une succession sans



précédent de crises. Les économistes furent en état d'appliquer les concepts existants à certains de ces défis mais furent forcés d'en repenser d'autres. En outre, de nouvelles réponses ont émergé face à de vieilles questions comme les impacts des changements en matière de politique monétaire ou fiscale. Nous avons cherché à faire de la place pour ces idées clef, nées des recherches récentes, tout en insistant sur le fait que les idées traditionnelles restent pleinement valables.

1.1 Quel est l'objectif de l'économie internationale ?

L'économie internationale utilise les mêmes méthodes fondamentales d'analyse que les autres branches de la science économique; en effet, les motivations et les comportements des individus et des entreprises sont les mêmes dans la sphère internationale que dans les transactions nationales. Lorsqu'une bouteille de vin espagnol est présentée sur une table anglaise, la séquence d'événements n'est pas très différente de la séquence qui amène un vin californien sur une table de New York, et la distance de transport est même bien moins grande ! Cependant l'économie internationale implique des préoccupations différentes et nouvelles parce que l'échange international et le flux d'investissement se font entre pays indépendants. L'Espagne et le Royaume-Uni sont des Etats souverains : Californie et New York ne le sont pas. Le transport de vin espagnol vers le Royaume-Uni peut être perturbé si le gouvernement britannique impose un quota qui limite les importations; le vin espagnol peut devenir soudainement moins cher pour les consommateurs britanniques si le taux de

change de la peseta espagnole baisse par rapport à la livre sterling. Aucun de ces deux événements ne peut se produire à l'intérieur des Etats-Unis où la Constitution interdit les restrictions aux échanges entre les Etats et où une seule monnaie a cours.

La matière de l'économie internationale porte ainsi sur les problèmes résultant des interactions entre Etats souverains. Sept thèmes principaux la traversent : les gains de l'échange, la structure des échanges, le protectionnisme, la balance de paiement, la détermination du taux de change, la coordination internationale des politiques et le marché international du capital.

1.1.1 *Les gains de l'échange*

Tout le monde sait qu'un certain commerce international peut être utile; personne ne suggérerait que la Norvège fasse pousser ses propres oranges. Beaucoup de personnes sont cependant sceptiques quant à l'utilité pour un pays déterminé d'obtenir par l'échange des biens qu'il pourrait produire lui-même. Les Américains ne devraient-ils pas acheter des biens américains chaque fois que c'est possible pour préserver l'emploi américain ? La perception sans doute la plus importante de toute l'économie internationale est qu'il existe des *gains de l'échange* : cela signifie que, lorsque des pays échangent des biens et services, c'est presque toujours pour leur bénéfice mutuel. L'éventail des circonstances dans lesquelles le commerce international apporte un enrichissement est beaucoup plus large que la plupart des personnes ne pensent. On cède à un malentendu très général en disant que le commerce international est nuisible lorsqu'il y a de grandes disparités entre les nations en matière de productivité et de salaires. D'un côté, les hommes d'affaires dans les pays technologiquement moins avancés, comme l'Inde, s'inquiètent souvent de ce que l'ouverture de leurs économies au commerce ne conduise au désastre car leurs industries ne sont pas en état de supporter pareille concurrence. De l'autre côté, les pays technologiquement avancés, où les travailleurs gagnent de hauts salaires, craignent souvent que le commerce avec les pays moins avancés à bas salaires ne fasse baisser leur niveau de vie. Un candidat présidentiel bien connu n'avait-il pas averti qu'un «énorme choc sonique absorbant» engloutirait les Etats-Unis en cas d'un accord de libre échange avec le Mexique. Et cependant, comme on le verra dans le premier modèle de l'échange exposé dans le livre (chapitre 2), deux pays peuvent pratiquer des échanges pour leur avantage mutuel même si l'un d'entre eux est plus efficace que l'autre pour tous les produits et si les producteurs dans le pays le moins efficace doivent leur productivité seulement à des salaires moins élevés. Le commerce international est profitable car il permet aux pays d'exporter les biens dont la production fait un usage relativement intensif de facteurs qui sont localement abondants; d'autre part, les pays importeront les biens dont la production fait un usage relativement intensif de facteurs qui sont localement rares (chapitre 4). De même le commerce international permet aux pays de se spécialiser dans un registre plus étroit de biens, leur permettant ainsi d'acquérir une plus grande efficacité grâce aux économies d'échelle (chapitre 6). Mais ces bénéfices ne sont pas limités au commerce de biens tangibles : les migrations internationales et les opérations internationales de prêts et d'emprunts constituent aussi des formes d'un échange international profitable : dans le premier cas, il s'agit de l'échange de travail contre des biens et services, dans le second cas, de l'échange de biens présents pour la promesse de biens futurs (chapitre 7). Finalement, les échanges internationaux d'actifs à risque, comme les actions et les obligations, peuvent être profitables pour tous les pays en leur permettant de diversifier leur richesse et de réduire la variabilité des revenus (chapitre 21). Ces formes invisibles de l'échange rapportent des gains aussi réels que l'opération commerciale amenant en février des fruits frais d'Amérique Latine sur les marchés de Toronto.

Alors que les nations tirent en général des bénéfices du commerce international, il s'avère possible que certains groupes particuliers à l'intérieur des pays y perdent — en d'autres mots, que le commerce international aie des effets importants sur la répartition des revenus. Ces effets ont depuis longtemps constitué une préoccupation des théoriciens du commerce international; ils ont ainsi démontré que :

- le commerce international peut affecter les propriétaires des ressources qui sont «spécifiques» aux industries concurrentes des importations, au sens qu'ils ne peuvent retrouver d'emplois dans d'autres industries (chapitre 3);
- le commerce peut aussi transformer la répartition des revenus entre de grands groupes, tels que propriétaires de capital et travailleurs (chapitre 4).

Ces préoccupations sont passées des classes d'économie à la scène publique dès lors qu'il était de plus en plus démontré que les salaires réels des travailleurs moins qualifiés aux États-Unis étaient en train de diminuer même si le pays dans son ensemble devenait plus prospère. De nombreux commentateurs ont attribué cette situation à l'accroissement du commerce international, surtout à l'accroissement rapide des exportations de biens manufacturés issus de pays à bas salaires. Il est dès lors devenu essentiel pour les économistes d'analyser ces propos et ceci constitue un thème principal pour les chapitres 4 et 5.

1.1.2 La structure de l'échange

Les économistes peuvent seulement discuter avec assurance les effets du commerce international ou recommander des changements des politiques gouvernementales en la matière s'ils savent que leurs théories sont suffisamment valables pour expliquer les échanges internationaux effectivement observés. Dès lors, une des préoccupations majeures de l'analyse économique internationale a été d'essayer d'expliquer la structure des échanges : qui vend quoi et à qui ?

Certains aspects de la structure des échanges sont faciles à comprendre. Le climat et les ressources expliquent clairement pourquoi le Brésil exporte du café et l'Arabie Saoudite du pétrole. Une grande part de la structure des échanges est cependant plus subtile. Pourquoi le Japon exporte-t-il des automobiles alors que les États-Unis exportent des avions ? Au début du XIX^e siècle, l'économiste anglais David RICARDO offrit une explication des échanges basée sur les différences internationales dans la productivité du travail : cette explication reste aujourd'hui un puissant outil d'analyse (chapitre 2). Au cours du XX^e siècle les économistes proposeront cependant des explications alternatives. L'une d'entre elles exerça une grande influence mais reste controversée : elle lie la structure des échanges à une interaction entre d'une part les disponibilités relatives de ressources nationales (capital, travail, terre) et d'autre part l'intensité relative avec laquelle chacun de ces facteurs est utilisé pour la production des différents biens et services. Nous présentons cette théorie au chapitre 4. Les efforts récents pour tester les implications de cette théorie montrent cependant que sa validité générale est moindre qu'on ne l'avait pensé généralement. Plus récemment encore, certains économistes ont proposé des théories qui introduisent une part aléatoire substantielle dans la détermination de la structure des échanges : ces théories sont développées au chapitre 6.

1.1.3 L'ampleur des échanges

Si l'idée de gain de l'échange est le concept théorique le plus important de l'analyse économique internationale, le conflit apparemment éternel entre le libre-échange et le protectionnisme est son thème le plus important en matière de politique économique. Depuis l'émergence des Etats-Nations au XVI^e siècle, les gouvernements se sont préoccupés de l'incidence de la concurrence internationale sur la prospérité de leurs industries et ont essayé soit de protéger ces industries de la concurrence étrangère en plaçant des limites sur les importations, soit de les aider dans le jeu concurrentiel mondial en subsidiant leurs exportations. La tâche la plus systématique de l'économie internationale a été d'analyser les effets de ce qu'on appelle les politiques protectionnistes : d'habitude mais avec des exceptions, l'analyse économique internationale a fait le procès du protectionnisme et a mis en valeur les avantages d'un commerce international libre.

Mais quelle quantité d'échanges faut-il permettre ? Ce débat a pris une nouvelle direction dans les années 1990. Depuis la Seconde Guerre mondiale, les pays avancés ont, sous l'impulsion des Etats-Unis, poursuivi une vaste politique de liquidation des obstacles aux échanges : cette politique reflétait l'idée que c'était là un moyen de renforcer non seulement la prospérité mais aussi la paix mondiale. Dans la première moitié des années 1990, plusieurs accords de libéralisation des échanges furent ainsi conclus. Les plus notables sont l'Accord de Libre Echange Nord-Américain (ALENA), approuvé en 1993, entre les Etats-Unis, le Canada et le Mexique ; et l'Accord de l'Uruguay Round qui établit l'Organisation Mondiale du Commerce en 1994.

Depuis lors cependant, un mouvement politique international opposé à la «globalisation» a rassemblé de nombreux adhérents. Le mouvement acquit une grande notoriété en 1999 lorsque des manifestants, représentant un mélange de protectionnistes traditionnels et de partisans de nouvelles idéologies, réussirent à désorganiser une réunion majeure sur les échanges internationaux à Seattle. En tout cas, le mouvement anti-globalisation a obligé les partisans du libre échange à expliquer leurs positions selon de nouvelles manières.

Comme il convient, compte tenu à la fois de l'importance historique et de la signification présente du problème du protectionnisme, un quart du livre approximativement est consacré à ce thème. D'année en année, les spécialistes de l'économie internationale ont développé un cadre analytique à la fois simple et puissant pour étudier les effets des politiques gouvernementales qui affectent les échanges internationaux. Ce cadre analytique permet non seulement de prévoir les effets des politiques commerciales, mais aussi d'en faire une analyse coût-bénéfice et de définir les critères selon lesquels on peut juger qu'une intervention gouvernementale est favorable pour l'économie. Nous présentons ce cadre analytique aux chapitres 8 et 9 et l'utilisons pour discuter un certain nombre de politiques en la matière dans les deux mêmes chapitres et les deux suivants.

Dans le monde réel cependant les gouvernements ne font pas nécessairement ce que l'analyse coût-bénéfice des économistes leur dit de faire. Cela ne signifie pas que l'analyse soit inutile. Elle peut aider à faire comprendre l'aspect politique de la politique commerciale en montrant qui gagne et qui perd en raison d'actions gouvernementales comme les quotas sur les importations ou les subsides à l'exportation. Le nœud de cette analyse est que les conflits d'intérêt à l'intérieur des nations sont généralement plus décisifs pour déterminer la politique commerciale que les conflits d'intérêt entre nations. Les chapitres 3 et 4 montrent que les échanges internationaux exercent d'habitude de puissants effets sur la distribution des revenus à l'intérieur des pays. Or on verra dans les chapitres 9, 10 et 11 que le principal facteur déterminant les politiques gouvernementales à l'égard de l'échange international est souvent constitué par la puissance relative des différents groupes d'intérêt à l'intérieur des pays plutôt que par une idée de l'intérêt économique général.

1.1.4 La balance des paiements

En 1998, la Chine et la Corée du Sud eurent chacune un important surplus commercial de quelque 40 milliards de dollars. Pour la Chine, ce surplus ne sortait pas de l'habitude : le pays avait eu des surplus pendant plusieurs années, se faisant reprocher par d'autres pays, y compris les Etats-Unis, de ne pas respecter les règles des échanges. On peut se demander ainsi s'il est bon d'avoir un surplus commercial ou mal d'avoir un déficit ? Mais pour la Corée du Sud, il en va autrement : le surplus commercial résulta d'une grave crise économique et financière et ils n'acceptèrent ce surplus qu'avec amertume.

Comme cette comparaison le montre clairement, on ne peut comprendre la *balance des paiements* d'un pays qu'en la replaçant dans son cadre économique. Le problème apparaît dans toute une série de contextes : dans la discussion des mouvements internationaux de capitaux (chapitre 7), dans le lien des transactions internationales à la comptabilité nationale (chapitre 12) dans la discussion de pratiquement tous les aspects de la politique monétaire internationale (chapitres 16 à 22). Comme le problème du protectionnisme, le problème de la balance des paiements est devenu une question centrale pour les Etats-Unis en raison des forts déficits commerciaux que le pays a accusés chaque année depuis 1982.

1.1.5 La détermination du taux de change

C'est le 1 janvier 1999 que fut introduit l'euro, la nouvelle monnaie que se donnait la plupart des pays d'Europe Occidentale. Ce jour là, il était équivalent à environ 1,17\$. Presque immédiatement cependant, l'euro se mit à baisser et au début 2002 il se trouvait seulement à 0,85\$. C'était là un embarras majeur pour les politiciens européens, mais, pour beaucoup d'économistes, cette baisse avait été bénéfique pour l'économie européenne tandis que le dollar fort était un problème pour les Etats-Unis.

Une des différences clef entre l'analyse économique internationale et les autres branches de cette science vient de ce que les pays ont habituellement leur propre monnaie. Et, comme le taux de change euro-dollar l'illustre, la valeur relative des monnaies change dans le temps, parfois fortement.

L'étude de la détermination des taux de change constitue une partie relativement neuve de l'économie internationale, et cela pour des raisons historiques. Pendant la plus grande partie du siècle passé, les taux de change ont été fixés par décision du gouvernement plutôt que par les forces du marché. Avant la première guerre mondiale, les valeurs des principales monnaies du monde étaient définies par rapport à l'or; pendant une génération après la guerre mondiale, la valeur des principales monnaies a été définie par rapport au dollar. L'analyse des systèmes monétaires internationaux caractérisés par un taux de change fixe reste un sujet important, spécialement parce qu'un retour à des taux de change fixes dans l'avenir reste une possibilité. Les chapitres 17 et 18 sont consacrés à l'analyse des taux de change fixes; le chapitre 19 aborde le débat quant à savoir quel système est le meilleur et le chapitre 20 l'économie des unions monétaires telles que l'Union Monétaire Européenne. Pour l'instant cependant, certains des taux de change les plus importants dans le monde fluctuent de minute en minute et le rôle des taux de change flexibles reste au centre des perspectives économiques internationales. Les chapitres 13 à 16 se concentrent sur la théorie moderne des taux de change flexibles.

1.1.6 *La coordination internationale des politiques*

L'économie internationale est composée de nations souveraines, dont chacune est libre de choisir ses propres politiques économiques. Malheureusement, dans une économie mondiale intégrée, les politiques économiques d'un pays affectent d'habitude aussi les autres pays. Ainsi la Bundesbank a augmenté ses taux d'intérêt en 1990 — une mesure prise pour contrôler l'impact inflationniste que la réunification des deux Allemagnes aurait pu induire — et cela a entraîné une récession dans tout le reste de l'Europe occidentale. Des différences entre pays dans les objectifs visés amènent souvent des conflits d'intérêt. Même lorsque les pays ont des objectifs semblables, ils peuvent encourir des pertes s'ils échouent à coordonner leurs politiques. Un problème fondamental de l'économie internationale est donc de voir comment on peut réaliser un degré acceptable d'harmonie entre les politiques commerciales et monétaires internationales des différents pays en l'absence d'un gouvernement mondial qui dirait à chaque pays comment se comporter.

Pendant les quarante dernières années les politiques commerciales ont été gouvernées par un traité connu sous le nom de Accord Général sur les tarifs et le commerce et de grandes négociations internationales impliquant plusieurs douzaines de pays en même temps ont été tenues. Nous discutons la logique de ce système dans le chapitre 9 : nous nous y demandons aussi si les règles du jeu qui gouvernent actuellement les échanges internationaux au sein de l'économie mondiale peuvent ou doivent survivre.

Si la coopération en matière de politique commerciale internationale est une tradition bien établie, la coopération en matière de politique macroéconomique internationale est un sujet nouveau et beaucoup plus incertain. C'est seulement dans les dernières années que les économistes ont commencé à énoncer de manière précise les raisons d'une coordination des politiques macroéconomiques. Néanmoins, des tentatives pour réaliser une coordination internationale des politiques se produisent déjà avec une fréquence croissante dans le monde. Les chapitres 18 et 19 analysent à la fois la théorie de la coordination macroéconomique internationale et les expériences en cours.

1.1.7 *Le marché international des capitaux*

Pendant les années 1970, les banques des pays avancés prêtèrent des milliards de dollars à des entreprises et des gouvernements de nations plus pauvres, spécialement en Amérique Latine. En 1982, cette période d'argent facile a tout à coup pris fin, lorsque le Mexique, suivi par un certain nombre d'autres pays, s'est déclaré incapable de rembourser ce qu'il devait. La crise de l'endettement qui a suivi a duré jusqu'en 1990. Dans les années 1990, les investisseurs furent à nouveau prêts à investir des milliards de dollars dans des marchés «émergents» à la fois en Amérique latine ou dans les économies asiatiques en croissance rapide. Mais ce mouvement a mal tourné : le Mexique a vécu une autre crise financière à la fin de 1994 et une bonne partie de l'Asie a plongé dans une crise massive au début de l'été 1997. Cette histoire en montagnes russes permet de tirer pas mal de leçons dont la plus irréfutable est celle de l'importance croissante du marché international des capitaux.

Toute économie sophistiquée possède un marché étendu du capital, c'est-à-dire un ensemble d'arrangements institutionnels par lesquels les individus et les entreprises échangent à un moment de l'argent contre des promesses de paiement dans l'avenir. L'importance croissante du commerce international pendant les années 1960 a été accompagnée par une croissance du marché international des capitaux, lequel lie les marchés des capitaux des divers pays. Ainsi dans les années 1970 les nations riches en

pétrole du Moyen-Orient placèrent leurs revenus pétroliers dans les banques de Londres et de New York et ces banques prêtèrent à leur tour des fonds aux gouvernements et entreprises d'Asie et d'Amérique Latine. Pendant les années 1980 le Japon convertit une grande part des fonds gagnés grâce à des exportations en hausse sous la forme d'investissements aux Etats-Unis, y compris l'établissement d'un nombre accru de filiales américaines d'entreprises japonaises.

Les marchés internationaux des capitaux diffèrent sous des aspects importants des marchés nationaux. Ils doivent faire face à des réglementations spéciales que beaucoup de pays imposent aux investissements étrangers; ils peuvent quelquefois aussi offrir des possibilités d'échapper à des réglementations concernant les marchés nationaux. Depuis les années 1960, d'immenses marchés internationaux du capital se sont développés; le plus notable est le marché de l'eurodollar de Londres dans lequel des milliards de dollars sont échangés chaque jour sans même passer par les Etats-Unis.

Mais certains risques spéciaux affectent les marchés internationaux des capitaux. Un de ces risques réside dans les fluctuations des monnaies : si le dollar baisse soudainement par rapport au yen japonais, les investisseurs japonais qui ont acheté des obligations américaines souffrent d'une perte en capital, comme beaucoup l'ont éprouvé en 1995. Un autre risque est celui qu'un pays fasse défaut : une nation peut simplement refuser de payer ses dettes (peut-être parce qu'elle ne peut le faire) et le créancier peut ne disposer d'aucun moyen effectif pour l'assigner en justice. Cela reste une possibilité réelle pour les pays d'Amérique Latine : s'ils faisaient tous défaut, les plus grandes banques américaines feraient des pertes considérables.

L'importance croissante des marchés internationaux du capital et leurs nouveaux problèmes demandent que nous y consacrons une attention plus grande que jamais auparavant. Le livre consacre deux chapitres aux problèmes soulevés par le marché international des capitaux : le premier porte sur le fonctionnement du marché général des actifs (chapitre 21) et le second sur l'endettement international (chapitre 22).

1.2 L'analyse économique internationale : échange et monnaie

L'analyse économique de l'économie internationale peut être subdivisée en deux grandes parties : l'étude du commerce international et l'étude des relations monétaires internationales. L'analyse du commerce international se concentre principalement sur les transactions réelles se produisant dans l'économie internationale, c'est-à-dire les transactions qui impliquent un mouvement physique des biens ou une affectation tangible de ressources économiques. L'analyse monétaire internationale se concentre sur l'aspect monétaire de l'économie internationale, c'est-à-dire les transactions financières comme les achats étrangers de dollars U.S. Un exemple de problème commercial international est le conflit entre les Etats-Unis et l'Europe à propos des subsides que l'Europe accorde à l'exportation de produits agricoles; un exemple de problème monétaire international est le conflit à propos de la question de savoir si la valeur étrangère du dollar doit pouvoir flotter librement ou doit être stabilisée par l'action du gouvernement.

Dans la réalité, il n'y a pas de ligne simple de partage entre les problèmes commerciaux et monétaires. La plus grande part des échanges internationaux implique des transactions monétaires. Par ailleurs, comme les exemples de ce chapitre le suggèrent, beaucoup d'événements monétaires ont des implications importantes pour les échanges. Néanmoins la distinction entre échange international et monnaie internationale est utile.

La première moitié de ce livre concerne les questions d'échange international. La partie I (chapitres 2 à 7) développe la partie analytique du commerce international et la partie II (chapitres 8 à 11) applique cette théorie de l'échange à l'analyse des politiques gouvernementales dans ce domaine. La deuxième moitié du livre est consacrée aux problèmes monétaires internationaux. La partie III (chapitres 12 à 17) développe la théorie monétaire internationale et la partie IV (chapitres 18 à 22) applique cette analyse à la politique monétaire internationale.

PREMIÈRE PARTIE

Théorie du commerce international

Productivité du travail et avantage comparatif : le modèle ricardien

Les pays s'engagent dans le commerce international pour deux raisons fondamentales ; chaque raison contribue aux gains qu'ils retirent de l'échange. D'abord les pays s'engagent dans le commerce international parce qu'ils sont différents les uns des autres. Les nations, tout comme les individus, peuvent en effet bénéficier de leurs différences en s'arrangeant de sorte que chacune se consacre à ce qu'elle fait relativement le mieux. En second lieu, les pays s'engagent dans le commerce international en vue de réaliser des économies d'échelle de production. En effet, si chaque pays produit seulement un registre limité de biens, il produira chacun de ceux-ci à une échelle plus grande — et donc de manière plus efficiente — que s'il essayait de les produire tous. Dans le monde réel, la structure des échanges internationaux reflète ces deux motifs. Toutefois, à titre de première étape pour comprendre les causes et les effets des échanges, il est utile de recourir à des modèles simples où un seul de ces motifs agit.

Les quatre chapitres qui suivent nous aident à comprendre comment des différences entre pays donnent lieu à un échange entre eux et pourquoi cet échange bénéficie à chacun. Le concept essentiel dans cette analyse est celui d'**avantage comparatif**.

Bien que l'avantage comparatif soit un concept simple, l'expérience montre qu'il est étrangement difficile à faire comprendre (ou à faire accepter). Paul Samuelson — le prix Nobel d'économie qui avait abondamment fait pour développer les modèles de commerce international discutés dans les chapitres 3 et 4 — a décrit l'avantage comparatif comme le meilleur exemple qu'il connaisse d'un principe économique indéniablement vrai et pourtant si obscur pour les personnes avisées. Dans ce chapitre nous commençons par une introduction générale au concept d'avantage comparatif et proposons ensuite de développer

un modèle spécifique qui explique comment l'avantage comparatif détermine la structure du commerce international.

Au jour de la Saint-Valentin de 1996 qui est tombé moins d'une semaine avant la fameuse primaire du 20 février, au New Hampshire, le candidat républicain à la présidence Patrick Buchanan s'arrête chez un fleuriste pour acheter à sa femme une douzaine de roses. Il en profite pour dénoncer les importations croissantes de fleurs aux Etats-Unis, importations qui — disait-il — met à la rue les horticulteurs américains. Et en effet une part croissante des roses d'hiver aux Etats Unis viennent d'Amérique latine. Mais est-ce un mal ?

L'exemple des roses d'hiver nous offre une excellente illustration des bénéfices possibles du commerce international. Pensons d'abord aux difficultés d'offrir à nos chéries des roses fraîches en février. Les fleurs doivent alors être cultivées sous serre, à grands frais d'énergie, d'investissement en capital et d'autres ressources rares. Ces ressources pourraient être utilisées pour produire d'autres biens. Il y a là un jeu de substitution. Pour produire des roses en hiver, l'économie américaine doit produire moins d'autres biens, comme par exemple des ordinateurs. Les économistes utilisent le terme de **coût d'opportunité** pour décrire de tels échanges. Le coût d'opportunité des roses en termes d'ordinateurs est égal au nombre d'ordinateurs qui auraient pu être produits avec les ressources utilisées pour produire un nombre donné de roses.

Supposons par exemple que les Etats-Unis cultivent généralement 10 millions de roses pour la Saint-Valentin, et que les ressources utilisées pour ces roses auraient permis de produire 100 000 ordinateurs. Le coût d'opportunité de ces 10 millions de roses est de 100 000 ordinateurs. (A l'inverse, si les ordinateurs étaient produits, le coût d'opportunité de ces 100 000 machines serait de 10 millions de roses).

Ces 10 millions de roses de la Saint-Valentin pourraient être cultivées en Amérique du Sud. Il semble extrêmement probable que le coût d'opportunité de ces roses exprimé en termes d'ordinateurs soit inférieur en Amérique latine. Tout d'abord il est bien plus facile de cultiver des fleurs en février dans l'hémisphère sud, car c'est alors l'été et non l'hiver. En outre, les travailleurs sud-américains sont moins performants que leurs homologues étasuniens pour la production de biens sophistiqués comme des ordinateurs, c'est-à-dire qu'un montant donné de ressources utilisées pour fabriquer des ordinateurs permettra de produire moins d'ordinateurs en Amérique du Sud qu'aux Etats-Unis. La compensation pourrait être de quelques millions de roses d'hiver contre seulement 30 000 ordinateurs. Cette différence dans les coûts d'opportunité permet un réarrangement mutuellement bénéfique de la production mondiale. Arrêtons alors de cultiver des roses d'hiver aux Etats-Unis et consacrons nos ressources ainsi libérées à produire des ordinateurs ; dans le même temps, l'Amérique du Sud cultiverait ces roses, en prenant dans l'industrie informatique les ressources nécessaires. Les changements qui en résultent dans la production seraient les données présentées au tableau 2.1.

Tableau 2.1 *Changements hypothétiques dans la production*

	Millions de roses	Milliers d'ordinateurs
Etats-Unis	-10	+100
Amérique du Sud	+10	-80
Total	0	+70

Que se passe-t-il en fait ? Le monde produit exactement le même nombre de roses qu'avant mais il produit davantage d'ordinateurs. Ce réarrangement de production, avec les Etats-Unis qui se concentrent dans la production d'ordinateurs et l'Amérique du Sud dans la culture des roses, accroît la taille du gâteau économique mondial. Le monde globalement produit plus, il est donc possible en principe d'améliorer le niveau de vie de chacun.

Si le commerce international permet cet accroissement dans la production mondiale, c'est que chaque pays peut se spécialiser dans le bien dans lequel il a un avantage comparatif. Un pays possède un avantage comparatif dans la production d'un bien si le coût d'opportunité de cette production exprimée en termes d'autres biens est inférieur dans ce pays-là à ce qu'il est dans d'autres pays.

Dans notre exemple, l'Amérique latine a un avantage comparatif dans les roses d'hiver et les Etats-Unis dans la fabrication d'ordinateurs. Le niveau de vie peut donc s'accroître dans les deux zones à condition que l'Amérique latine produise des roses pour les Etats-Unis et les Etats-Unis des ordinateurs pour le marché sud-américain. Voici dès lors une image essentielle de ce qu'est l'avantage comparatif et le commerce international : *le commerce entre deux pays peut être bénéfique pour les deux pays si chaque pays exporte les biens pour lesquels il possède un avantage comparatif.*

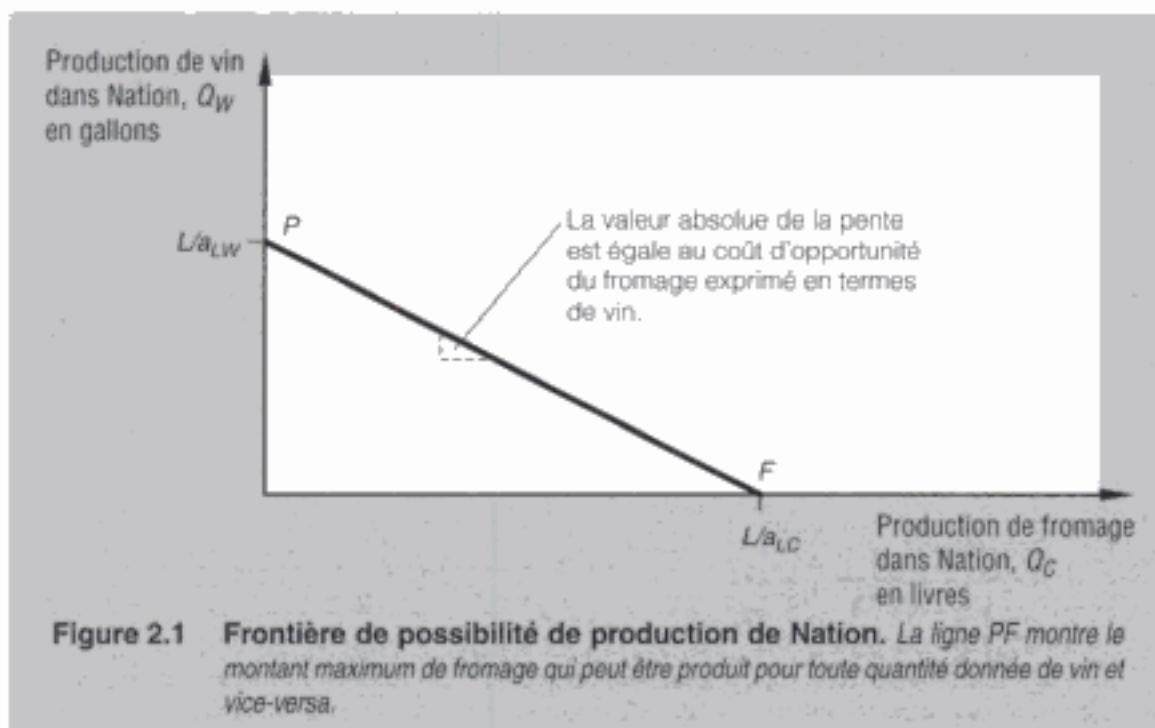
Tout ceci établit ce qui est possible, non ce qui se passera dans la réalité. En réalité, il n'existe aucune autorité centrale qui décide quel pays devrait cultiver des roses ou produire des ordinateurs. Il n'y a personne non plus pour répartir les roses et les ordinateurs entre les consommateurs des deux pays. A la place la production et le commerce international sont déterminés sur un marché où règne la règle de l'offre et de la demande. Peut-on alors croire que la possibilité de gains mutuels tirés des échanges se réalisera ? Les Etats-Unis et l'Amérique du Sud en arriveront-ils finalement à produire les biens pour lesquels ils ont un avantage comparatif ? Leurs échanges arriveront-ils à améliorer leur situation à tous deux ?

La réponse à ces questions nous oblige à être plus explicites dans notre analyse. Dans ce chapitre-ci, nous allons développer un modèle de commerce international initialement développé par l'économiste britannique David Ricardo, qui a introduit le concept d'avantage comparatif au début du XIX^e siècle¹. Cette approche, où le commerce international est seulement dû aux différences internationales entre des productivités du travail, est connu sous le nom de **modèle ricardien**.

2.1 Une économie à un facteur

Pour expliquer le rôle des avantages comparatifs dans la détermination de la structure des échanges internationaux, imaginons d'abord une économie — appelée Nation — qui a un seul facteur de production (nous étendons l'analyse à des modèles à plusieurs facteurs dans des chapitres ultérieurs). Imaginons aussi que deux biens seulement sont produits, le vin et le fromage. La technologie de l'économie de Nation peut être synthétisée dans la productivité du travail pour chacune de ses activités. Il se révélera commode d'exprimer cette productivité sous la forme du **besoin unitaire travail**, c'est-à-dire le nombre d'heures de travail requises pour produire une livre de fromage ou un gallon de vin. Par exemple,

¹ La référence classique est David Ricardo, *The Principles of Political Economy and Taxation*, publié pour la première fois en 1817.



il faudrait une heure de travail pour produire une livre de fromage et deux heures pour produire un gallon de vin. Pour l'analyse ultérieure, définissons par a_{LW} et a_{LC} les besoins unitaires en travail pour la production d'une unité de vin (vin = *wine*) et d'une unité de fromage (fromage = *cheese*). De la même manière, nous définissons les ressources totales d'une économie en travail par la lettre L (travail = *labor*).

2.1.1 Les possibilités de production

Comme toute économie a des ressources limitées, elle est soumise à des limites aussi en ce qui concerne ce qu'elle peut produire. En conséquence, un arbitrage s'ouvre à elle : pour produire une quantité plus grande d'un bien, l'économie doit en sacrifier un autre. Ce arbitrage est illustré graphiquement par la **frontière de possibilité de production** (ligne PF dans la figure 2.1) : elle montre la quantité maximale de vin qui peut être produite une fois la décision prise de produire une certaine quantité de fromage et vice-versa. (On parlera usuellement de la **frontière de production**)

Lorsqu'il y a un seul facteur de production la frontière de production de l'économie est une simple ligne droite. Nous pouvons dériver cette ligne comme suit. Appelons Q_W la production de vin dans l'économie et Q_C la production de fromage. La quantité de travail utilisée dans la production de vin et de fromage est respectivement $a_{LW}Q_W$ et $a_{LC}Q_C$. La frontière de production est déterminée par les limites des ressources de l'économie — en l'occurrence le travail. L'offre totale de travail est L . Les limites de production sont alors définies par l'inégalité :

$$a_{LC}Q_C + a_{LW}Q_W \leq L \quad (2.1)$$

Lorsque la frontière de production est une ligne droite, le **coût d'opportunité** du fromage en termes de vin est constant. Le coût d'opportunité est le nombre de gallons de vin auquel une économie doit renoncer en vue de produire une livre supplémentaire de fromage. Dans notre cas, il faut a_{LC} heures-travail pour produire une livre de fromage. Chacune de ces heures-travail aurait pu à son tour être utilisée à produire $1/a_{LW}$ gallons de vin. Le coût d'opportunité du fromage en termes de vin est donc a_{LC}/a_{LW} . Par exemple, s'il faut une heure pour faire une livre de fromage et deux heures pour produire un gallon de vin, le coût d'opportunité du fromage exprimé en termes de vin est $1/2$. La figure 2.1 montre que ce coût d'opportunité est égal à la valeur absolue de la pente de la frontière de possibilité de production.

2.1.2 Les prix relatifs et l'offre

La frontière de production illustre les diverses combinaisons de biens qu'une économie *peut* produire. Pour déterminer ce que l'économie *va* effectivement produire, nous avons besoin de recourir aux prix. De manière spécifique, nous devons connaître le prix relatif des deux biens dans l'économie, c'est-à-dire le prix d'un bien en termes de l'autre.

Dans une économie concurrentielle, l'offre est déterminée par la volonté des individus de maximiser leurs gains. Comme, dans notre économie simplifiée, le travail est le seul facteur de production, l'offre de fromage et de vin sera déterminée par le mouvement des travailleurs vers l'un ou l'autre secteur selon le salaire payé par chacun.

Soit P_C et P_W respectivement les prix du fromage et du vin. La production d'une livre de fromage demande a_{LC} heures-travail : comme il n'y a pas de profit dans notre modèle à un facteur, le taux de salaire horaire dans l'industrie du fromage sera égal à la valeur de ce qu'un ouvrier peut produire en une heure, P_C/a_{LC} . Comme il faut a_{LW} heures-travail pour produire un gallon de vin, le taux de salaire horaire dans le secteur du vin sera de manière correspondante égal P_W/a_{LW} . Les salaires dans le secteur du fromage seront plus élevés si $P_C/P_W > a_{LC}/a_{LW}$; les salaires dans le secteur du vin seront plus élevés si $P_C/P_W < a_{LC}/a_{LW}$. Mais chacun souhaitera travailler dans l'industrie offrant le salaire le plus élevé. L'économie se spécialisera par conséquent dans la production de fromage si $P_C/P_W > a_{LC}/a_{LW}$; elle se spécialisera dans la production de vin si $P_C/P_W < a_{LC}/a_{LW}$. C'est seulement dans le cas où P_C/P_W est égal à a_{LC}/a_{LW} que les deux biens seront produits.

Quelle est maintenant la signification du rapport a_{LC}/a_{LW} ? Nous venons de voir que c'est le coût d'opportunité du fromage en termes de vin. On peut alors énoncer le principe général suivant : *l'économie se spécialisera dans la production de fromage si le prix relatif du fromage excède son coût d'opportunité ; elle se spécialisera dans la production de vin si le prix relatif du fromage est moindre que son coût d'opportunité.*

En l'absence de commerce international, Nation aurait produit pour elle-même les deux biens. Mais elle produira les deux biens seulement si le prix relatif du fromage est juste égal à son coût d'opportunité. Comme le coût d'opportunité est le rapport des besoins en travail des deux biens, nous en arrivons à synthétiser notre approche sous la forme d'une expression simple de la théorie de la valeur-travail : *en l'absence du commerce international, les prix relatifs des biens sont égaux au rapport de leur besoin unitaire en travail.*

2.2 Les échanges dans un monde à un facteur

Il est simple de décrire la structure et les effets des échanges entre deux pays lorsqu'il y a un seul facteur de production. Cependant, les implications de cette analyse réservent des surprises et même paraissent souvent contraires au bon sens pour ceux qui n'ont pas réfléchi au problème de l'échange international. Même ce modèle très simple peut offrir des indications précieuses sur les problèmes du monde réel, par exemple sur ce qui constitue une concurrence internationale ou un échange international équitables.

Avant d'entrer dans ces problèmes, fixons les bases du modèle. Supposons qu'il y a deux pays : l'un d'entre eux est appelé Nation et l'autre Etranger. Chacun de ces pays a un seul facteur de production (le travail) et peut produire deux biens, à savoir vin et fromage. Comme précédemment, nous notons la quantité de travail de Nation par L et les besoins unitaires en travail pour le vin et le fromage respectivement par a_{LW} et a_{LC} . Pour Etranger, nous adopterons une convention commode dans tout l'ouvrage : quand nous nous référons à un aspect d'Etranger, nous utilisons les mêmes symboles que pour Nation mais avec un astérisque. Ainsi, la quantité de travail disponible dans Etranger sera dénotée par L^* ; le besoin unitaire en travail pour le vin et le fromage y sera dénoté respectivement par a_{LW}^* et a_{LC}^* , et ainsi de suite.

D'une manière générale, le besoin unitaire en travail peut prendre n'importe quelle forme. Par exemple, Nation peut être plus productive qu'Etranger en vin mais moins productive en fromage ou vice-versa. Pour l'instant nous faisons l'hypothèse arbitraire suivante :

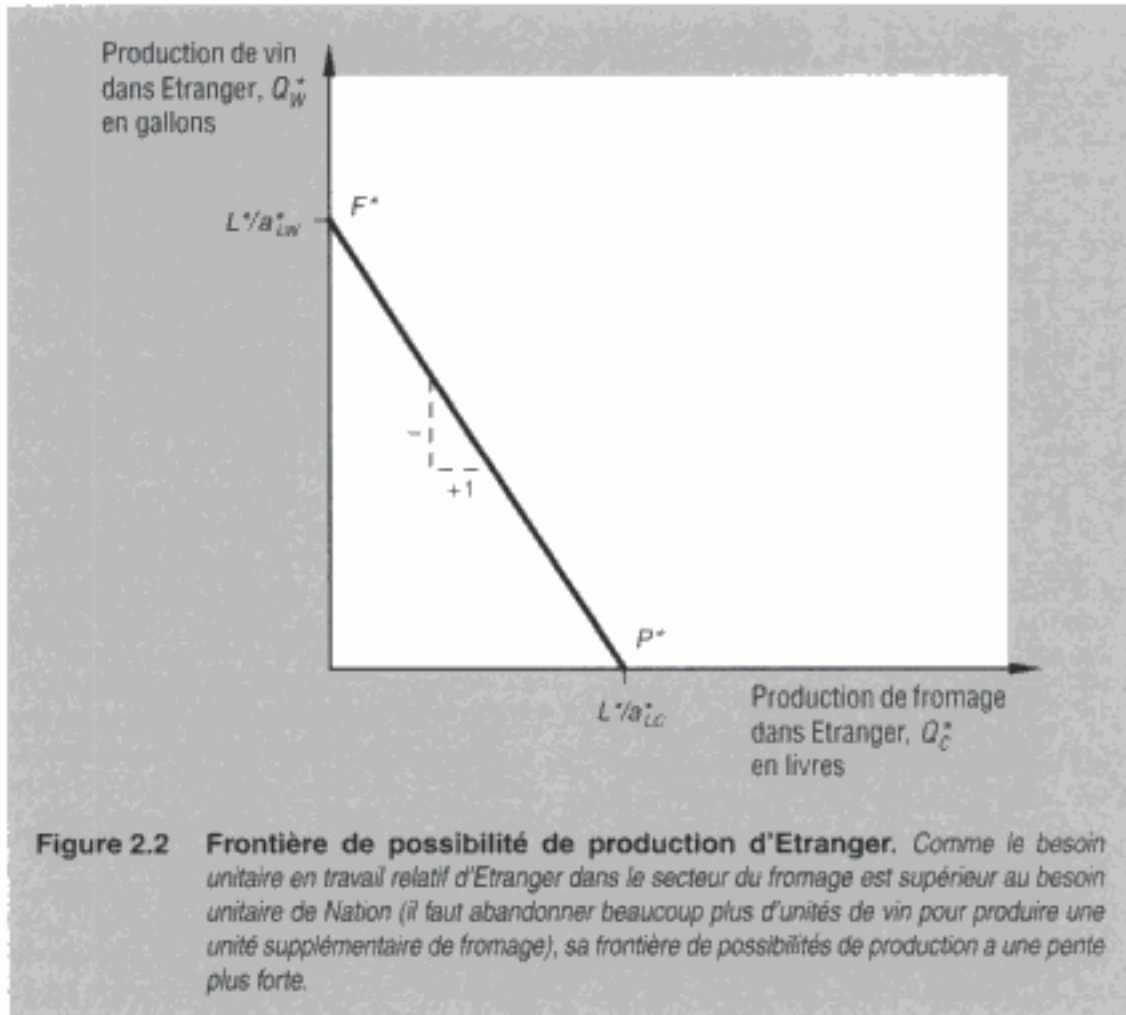
$$\frac{a_{LC}}{a_{LW}} < \frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*} \quad (2.2)$$

ou de manière équivalente :

$$\frac{a_{LC}}{a_{LC}^*} < \frac{a_{LW}}{a_{LW}^*} \quad (2.3)$$

En d'autres mots, nous supposons que le rapport du besoin unitaire travail du fromage à celui du vin est plus bas dans Nation qu'il ne l'est dans Etranger. Plus brièvement encore, nous pouvons dire que la productivité relative de Nation est plus élevée en fromage qu'en vin. Mais rappelons-nous que le ratio des besoins unitaires de travail est égal au coût d'opportunité du fromage exprimé en terme de vin; et rappelons-nous aussi que nous avons défini l'avantage comparatif en fonction de ces coûts d'opportunité. L'hypothèse sur les productivités relatives présentes dans les équations (2.2) et (2.3) permet d'énoncer que *Nation a un avantage comparatif dans la production de fromage*.

Une remarque est tout de suite nécessaire. La condition à laquelle Nation a cet avantage comparatif est liée aux quatre besoins unitaires de travail, et non seulement à deux. On pourrait penser que pour déterminer quel pays produira du fromage, il suffirait de comparer les besoins unitaires en travail des deux pays pour la production de fromage, a_{LC} et a_{LC}^* . Si $a_{LC} < a_{LC}^*$, la main-d'œuvre de Nation est plus productive que celle d'Etranger dans le secteur du fromage. Si un pays peut produire une unité d'un bien avec moins de travail qu'un autre, ce pays est alors considéré comme ayant un **avantage absolu** dans la production de ce bien. Dans notre cas, Nation a un avantage absolu dans la production de fromage. Mais nous verrons bientôt qu'on ne peut pas déterminer la structure des échanges par les seuls avantages absolus. Une des sources les plus importantes d'erreur dans les discussions concernant le commerce international vient précisément de la confusion entre avantages absolus et avantages comparatifs. Etant donné la force de travail totale et les besoins



unitaires en travail pour chaque industrie dans les deux pays, nous pouvons construire la frontière de possibilité de production pour chacun d'eux. Nous l'avons déjà fait pour Nation en traçant PF dans la figure 2.1. La frontière de possibilité de production de Etranger est indiquée par F^*P^* au graphique 2.2. Comme la pente de la frontière de possibilité de production est égale au coût d'opportunité du fromage en terme de vin, la frontière de production de Etranger est plus inclinée que celle de Nation.

En l'absence d'échange international, les prix relatifs du fromage et du vin dans chaque pays seraient déterminés par le rapport des besoins en travail correspondants. Par conséquent le prix relatif du fromage serait dans Nation de a_{LC}/a_{LW} et dans Etranger de a_{LC}^*/a_{LW}^* .

Une fois que nous admettons la possibilité du commerce international, les prix ne seront plus seulement déterminés par des considérations intérieures. Si le prix relatif du fromage est plus élevé dans Etranger que dans Nation, il sera profitable d'expédier du fromage de Nation dans Etranger et d'expédier du vin de Etranger dans Nation. Mais ceci ne peut continuer indéfiniment : Nation exportera suffisamment de fromage et Etranger suffisamment de vin jusqu'à ce que le prix relatif devienne égal dans les deux pays. Nous devons ainsi déterminer le prix relatif mondial du fromage après l'ouverture des échanges.

L'avantage comparatif en pratique : le cas de Babe Ruth

Tout le monde connaît Babe Ruth, le plus grand percuteur de l'histoire du baseball. Mais seuls les vrais fans de sport savent que Ruth était aussi un des plus grands lanceurs de tous les temps. Comme Ruth arrêta d'être lanceur après 1918, et qu'il joua en marge du terrain pendant toute la période où il collectionna ses fameux records, la plupart des gens n'imaginent même pas qu'il a pu être lanceur. D'où vient alors sa réputation de batteur ? Le principe de l'avantage comparatif donne la réponse !

Lorsqu'il a joué, tôt dans sa carrière, avec la Boston Red Sox, Ruth a certainement développé un avantage *absolu* dans le lancement. Selon l'historien Geoffrey C. Ward et le metteur en scène Ken Burns : « dans les plus grandes années de la Red Sox, il a été leur plus fameux joueur, le meilleur lanceur gaucher de la Ligue Américaine, gagnant 89 jeux en 6 saisons. En 1916 il décrocha sa première chance d'être lanceur dans les World Series et en tira un maximum. Après avoir abandonné une course au début, il a mené dans la course elle-même, après il maintint les Brooklyn Dodgers sans un point pendant 11 tours de batte jusqu'à ce que ses coéquipiers n'emportent le tour gagnant... Dans la série de 1918, il allait montrer qu'il pouvait encore les mener, poussant son *series record* à 29-2/3 tours de batte à zéro, un score qui resta pendant 43 ans. »*

Le succès de lanceur de Ruth fut brisé par le Yankee de New York Whitey Ford la même année, 1961, où son coéquipier Roger Maris brisa le record de 60 courses en une seule saison que Ruth détenait depuis 1927.

Bien que Ruth ait un avantage absolu dans le lancement, ses talents de batteur par rapport aux capacités de ses coéquipiers étaient encore plus grands : son avantage comparatif était reconnu. Comme lanceur, Ruth devait faire reposer ses bras entre les parties et dès lors ne pouvait manier la batte à chaque jeu. La Red Sox mit donc en 1919 Ruth au centre du terrain afin d'exploiter son avantage comparatif, ainsi il pouvait manier la batte plus fréquemment.

Le profit de cette spécialisation fut énorme. En 1919, Ruth frappa 29 runs à domicile, « plus que ce qu'aucun joueur n'a jamais fait en une saison » selon Ward et Burns. Les Yankees gardèrent Ruth dans ce rôle après l'avoir acheté en 1920. C'étaient des connaisseurs. Cette année-là, Ruth frappa 54 runs, décrochant un record qui n'a jamais été atteint à ce jour, ce qui offrit aux Yankees le droit de cité le plus renommé en baseball.

* Lire Ward et Burns, *Baseball : an Illustrated History*, New York, Knopf, 1994, p. 155.

2.2.1 Détermination du prix relatif après l'ouverture des échanges

Les prix des biens qui sont échangés internationalement sont, comme les autres prix, déterminés par l'offre et la demande. En discutant les avantages comparatifs, nous devons cependant appliquer avec prudence l'analyse de l'offre et de la demande. Dans certains contextes, comme ceux de la politique commerciale (chapitres 8 à 11), il est acceptable de se concentrer sur un marché unique. Pour étudier les effets d'un quota d'importation sur le sucre par exemple, il est raisonnable de faire une **analyse d'équilibre partiel**, c'est-à-dire de se concentrer sur ce seul marché. Si par contre nous voulons étudier les avantages comparatifs, il est crucial d'être attentif aux relations entre les marchés (dans notre cas, les marchés du vin et du fromage). Comme Nation exporte du fromage pour importer du vin en retour et Etranger exporte du vin pour obtenir du fromage, il peut être trompeur de

considérer chacun des deux marchés isolément. Il faut au contraire recourir à une **analyse d'équilibre général** qui prend en compte les liens entre les deux marchés.

Une manière utile de tenir compte en même temps des deux marchés est de se concentrer non pas sur les quantités de fromage et de vin offertes et demandées mais sur leur offre et leur demande relatives : on entend par là les livres de fromage offertes ou demandées divisées par les gallons de vin offerts ou demandés.

La figure 2.3 montre au niveau mondial l'offre et la demande de fromage par rapport au vin comme une fonction du prix du fromage par rapport à celui du vin. La **courbe de demande relative** est indiquée par RD ; la **courbe d'offre relative** est indiquée par RS . L'équilibre général dans le monde implique que l'offre relative égale la demande relative : le prix relatif mondial est déterminé par l'intersection entre RD et RS .

Le trait le plus frappant de la figure 2.3 est la forme curieuse de la courbe d'offre relative RS : une courbe en «escalier» avec des sections plates liées par une section verticale. Une fois que nous aurons compris la dérivation de la courbe RS , nous serons à même de comprendre la nature du modèle.

Telle qu'elle est tracée, la courbe RS montre d'abord qu'il n'y a pas d'offre de fromage si le prix mondial tombe en dessous de a_{LC}/a_{LW} . Pour le comprendre, rappelons que Nation se spécialisera dans la production de vin si $P_C/P_W < a_{LC}/a_{LW}$. Semblablement, Etranger se spécialisera dans la production de vin si $P_C/P_W < a_{LC}^*/a_{LW}^*$. Au début de notre discussion, nous avons fait l'hypothèse que $a_{LC}/a_{LW} < a_{LC}^*/a_{LW}^*$. Ainsi à un prix relatif du fromage en dessous de a_{LC}/a_{LW} , il n'y aura pas de production de fromage dans le monde.

Ensuite, lorsque le prix relatif du fromage est exactement égal à a_{LC}/a_{LW} , nous savons que les travailleurs de Nation peuvent gagner exactement les mêmes montants en produisant du fromage ou du vin. Ainsi, Nation acceptera de fournir des montants relatifs quelconques des deux biens, ce qui donne lieu à la section plate de la courbe d'offre.

Si P_C/P_W est au-dessus de a_{LC}/a_{LW} , nous savons déjà que Nation se spécialisera dans la production de fromage. Mais aussi longtemps que $P_C/P_W < a_{LC}^*/a_{LW}^*$, Etranger continuera à se spécialiser dans la production de vin. Quand Nation se spécialise dans la production de fromage, elle en produit L/a_{LC} livres. Semblablement quand Etranger se spécialise dans la production de vin, il en produit L^*/a_{LW}^* gallons. Ainsi, pour tout prix relatif du fromage entre a_{LC}/a_{LW} et a_{LC}^*/a_{LW}^* l'offre relative de fromage est :

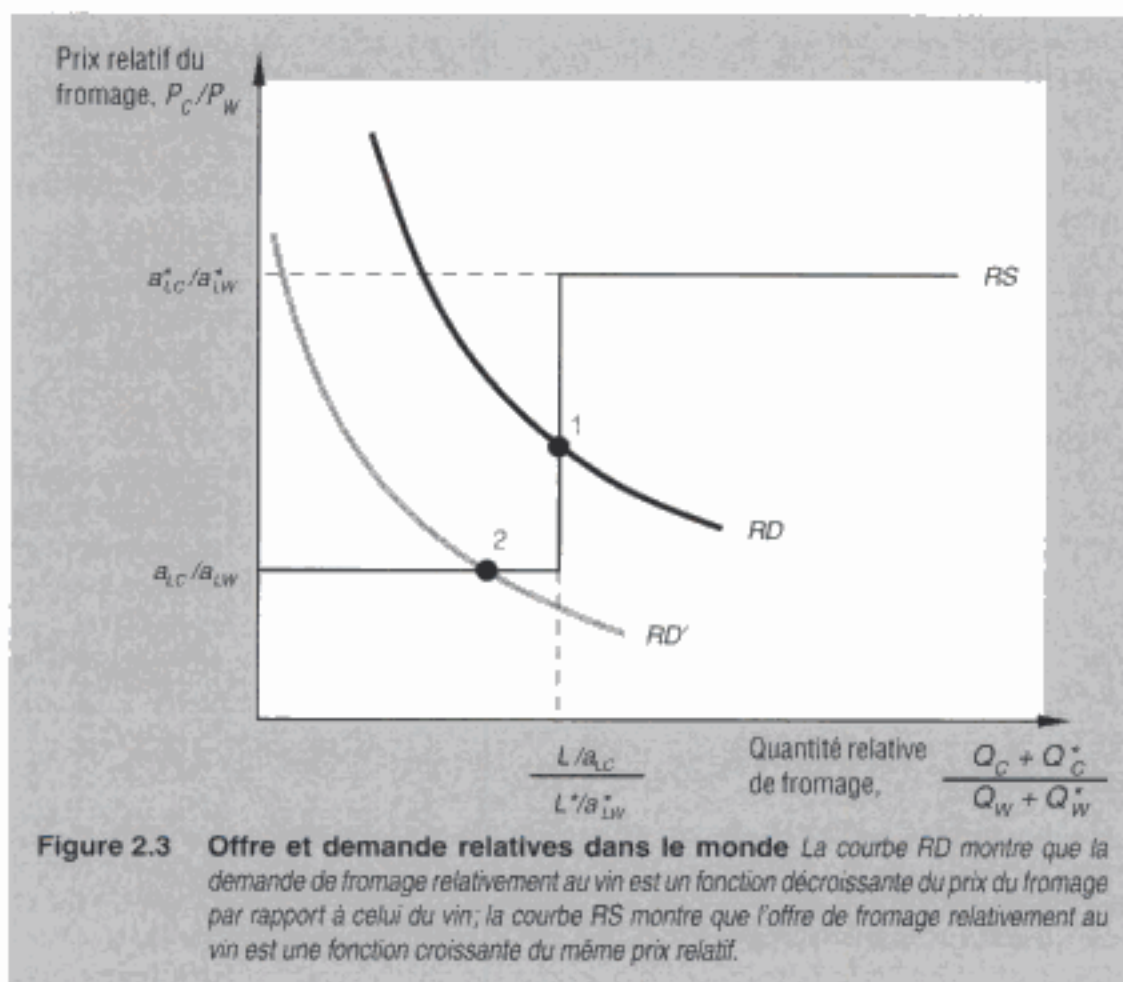
$$\frac{L}{a_{LC}} \bigg/ \frac{L^*}{a_{LW}^*} \quad (2.4)$$

Au niveau $P_C/P_W = a_{LC}^*/a_{LW}^*$, nous savons que les travailleurs d'Etranger produisent indifféremment du fromage ou du vin : nous avons donc de nouveau une section plate de la courbe d'offre.

Finalement, si $P_C/P_W > a_{LC}^*/a_{LW}^*$, Nation et Etranger se spécialiseront dans la production de fromage. Il n'y aura pas de production de vin de sorte que l'offre relative de fromage devient infinie.

La courbe de demande relative RD n'exige pas une analyse aussi exhaustive. La pente descendante de RD représente un effet de substitution. Lorsque le prix relatif du fromage augmente, les consommateurs tendront à acheter moins de fromage et plus de vin : la demande relative de fromage diminue donc.

Le prix relatif d'équilibre du fromage est déterminé par l'intersection des courbes d'offre et de demande relatives. La figure 2.3 montre une courbe de demande relative RD ayant



son intersection avec la courbe RS au point 1. A ce point, le prix relatif du fromage se trouve entre les prix qui régnaient dans les deux pays avant l'ouverture des échanges. Dans ce cas, chaque pays se spécialise dans la production du bien pour lequel il a un avantage comparatif. Nation produit seulement du fromage et Etranger produit seulement du vin.

Mais ce n'est pas là le seul résultat possible. Si la courbe RD avait été RD' par exemple, l'offre relative et la demande relative auraient leur intersection sur une des sections horizontales de RS . Au point 2, le prix relatif mondial du fromage après l'ouverture des échanges est a_{LC}/a_{LW} , soit le même que le coût d'opportunité du fromage en termes de vin dans Nation.

Quelle est la signification de ce résultat ? Si le prix relatif du fromage est égal au coût d'opportunité dans Nation, il n'y a pas de nécessité à ce que l'économie de Nation se spécialise dans la production de vin ou de fromage. Et effectivement, au point 2, Nation doit produire à la fois du vin et du fromage; nous pouvons inférer ceci du fait que l'offre relative de fromage est moindre que ce qu'elle serait si Nation était complètement spécialisée. Comme cependant P_C/P_W est en dessous du coût d'opportunité du fromage en termes de vin dans Etranger, Etranger se spécialise complètement dans la production de vin. Il reste par conséquent vrai que, si un pays se spécialise, il le fait dans le produit pour lequel il a un avantage comparatif.

Laissons de côté pour l'instant la situation où un des deux pays ne se spécialise pas complètement. Sauf dans ce cas, le résultat normal de l'échange est que le prix d'un bien

échangé (par exemple le fromage) relativement à un autre bien (le vin) finit par se situer quelque part entre le niveau des prix des deux pays avant l'échange.

L'effet de cette convergence dans les prix relatifs est que chaque pays se spécialise dans la production du bien pour lequel il a le contenu unitaire travail relativement le plus faible. La hausse du prix relatif du fromage dans Nation poussera ce pays à se spécialiser dans la production de fromage, soit au point F de la figure 2.1. La baisse du prix relatif du fromage dans Etranger conduira Etranger à se spécialiser dans la production de vin, soit au point F^* de la figure 2.4(b).

2.2.2 Les gains de l'échange

Nous venons de voir que lorsque des pays ont des productivités du travail différentes selon les industries, ils se spécialisent dans la production de biens différents. Nous allons maintenant montrer que cette spécialisation se traduit pour chaque pays par des **gains de l'échange**. Ces gains mutuels peuvent être montrés de deux manières.

La première manière de montrer que la spécialisation et l'échange sont profitables est de voir dans l'échange une méthode indirecte de production. Nation pourrait produire du vin directement mais l'échange avec Etranger lui permet de «produire» le vin en fabriquant du fromage qui est ensuite échangé contre du vin. Cette manière indirecte de «produire» un gallon de vin est une méthode plus efficace que la production directe. Considérons à cet effet deux manières alternatives d'utiliser une heure de travail. D'un côté, Nation pourrait consacrer cette heure de travail à produire directement $1/a_{LW}$ gallons de vin. Alternativement, Nation pourrait consacrer la même heure de travail à produire $1/a_{LC}$ livres de fromage. Ce fromage pourrait ensuite être échangé contre du vin : comme chaque livre de fromage s'échange pour P_C/P_W gallons de vin, l'heure de travail considérée rapporte $(1/a_{LC})(P_C/P_W)$ gallons de vin. Cette quantité de vin sera plus grande que ce que l'heure de travail aurait produit directement si on a :

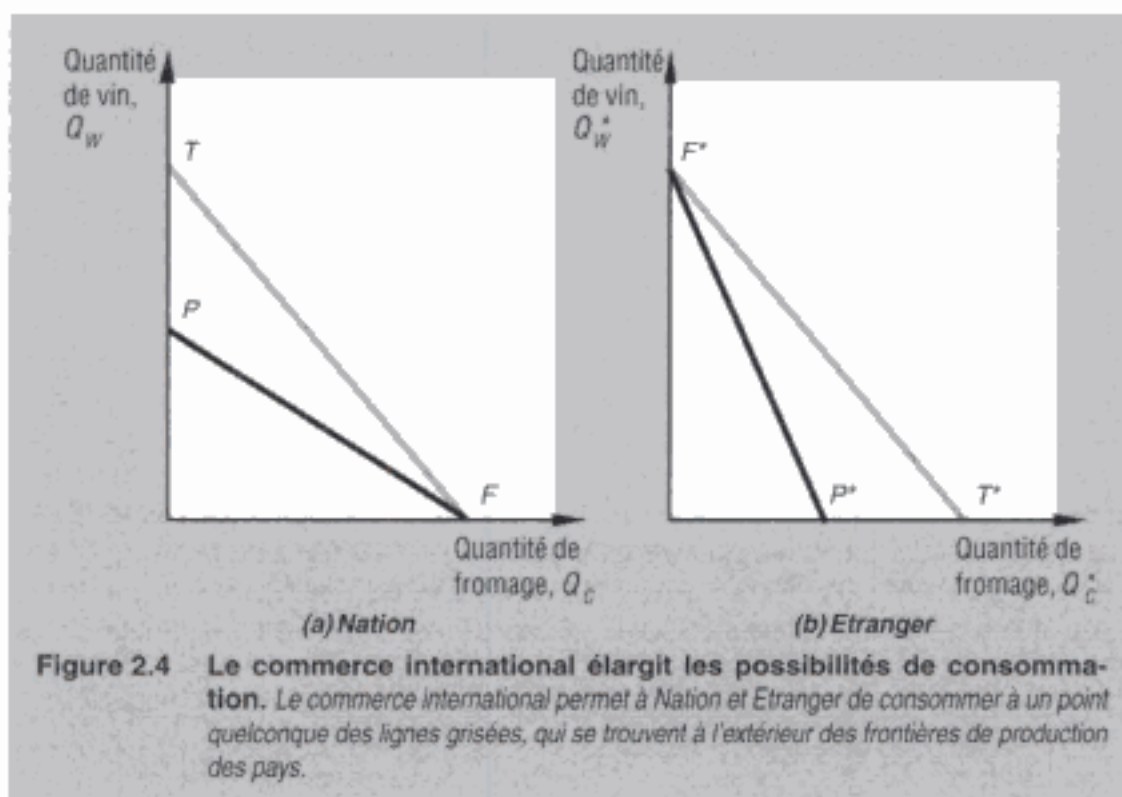
$$\frac{1}{a_{LC}} \frac{P_C}{P_W} > \frac{1}{a_{LW}} \quad (2.5)$$

ou

$$\frac{P_C}{P_W} > \frac{a_{LC}}{a_{LW}}$$

Mais, nous venons de le voir, si, à l'équilibre international, aucun pays ne produit à la fois les deux biens, nous devons avoir $P_C/P_W > a_{LC}/a_{LW}$. Ceci montre que Nation peut «produire» du vin de manière plus efficace en passant par l'échange de fromage plutôt qu'en le produisant directement. De manière similaire, Etranger peut «produire» du fromage de façon plus efficace en faisant du vin et en l'échangeant. C'est là une première manière de voir que les deux pays gagnent à l'échange.

Une autre manière de constater les gains de l'échange est d'examiner comment l'échange affecte les possibilités de consommation de chaque pays. En l'absence d'échange, les possibilités de consommation sont les mêmes que les possibilités de production (les lignes continues PF et F^*P^* dans la figure 2.4). Une fois que l'échange international intervient, chaque pays peut cependant consommer une combinaison différente de vin et de fromage que celle qui est produite. Les possibilités de consommation de Nation sont indiquées par la ligne TF au graphique 2.4a; celles d'Etranger sont indiquées par la ligne F^*T^* au



graphique 2.4b. Dans chaque cas, l'échange international a élargi la marge de choix de sorte qu'il doit améliorer la situation des résidents des deux pays.

2.2.3 Un exemple chiffré

Dans cette section nous allons utiliser un exemple chiffré afin de consolider la compréhension des deux points importants suivants :

- lorsque deux pays se spécialisent dans la production de biens où ils ont un avantage comparatif, les deux pays tirent des gains des échanges;
- l'avantage comparatif ne doit pas être confondu avec l'avantage absolu; c'est l'avantage comparatif et non absolu qui permet de déterminer quel pays va produire et devrait produire un bien.

Supposons à cet effet que Nation et Etranger ont les besoins unitaires travail indiqués au tableau 2.2.

Tableau 2.2 Besoins unitaires en travail

	Fromage (heures par livre)	Vin (heures par gallon)
Nation	$a_{LC} = 1$	$a_{LW} = 2$
Etranger	$a_{LC}^* = 6$	$a_{LW}^* = 3$

Le trait frappant du tableau est que Nation a un besoin unitaire travail plus bas — c'est-à-dire une productivité plus forte — dans les deux industries. Laissons cependant de côté cette observation pour un moment et concentrons-nous sur la structure des échanges.

La première chose que nous devons faire est de déterminer le prix relatif du fromage P_C/P_W . Celui-ci dépend de la demande; nous savons cependant qu'il doit se trouver entre les coûts d'opportunité du fromage dans les deux pays. Dans Nation, nous avons $a_{LC} = 1$, $a_{LW} = 2$: le coût d'opportunité du fromage en termes de vin est donc $a_{LC}/a_{LW} = 1/2$. Dans Etranger, $a_{LC}^* = 6$, $a_{LW}^* = 3$: le coût d'opportunité du fromage est de 2. A l'équilibre mondial, le prix relatif du fromage doit être entre ces deux valeurs. Dans le cadre de l'exemple, supposons qu'à l'équilibre mondial $P_C/P_W = 1$: une livre de fromage s'échange contre un gallon de vin sur le marché mondial.

Si une livre de fromage est vendue au même prix qu'un gallon de vin, les deux pays se spécialiseront. Nation a besoin pour produire une livre de fromage de la moitié des heures de travail nécessaires pour produire un gallon de vin (1 contre 2). Les travailleurs de Nation peuvent donc gagner plus si ils produisent du fromage et Nation se spécialisera dans la production de fromage. Par contre, il faut deux fois plus d'heures de travail dans Etranger pour produire une livre de fromage qu'il ne lui en faut pour produire un gallon de vin (6 contre 3); les travailleurs d'Etranger gagneront donc davantage si ils produisent du vin et Etranger va se spécialiser dans la production de vin.

Confirmons maintenant que cette structure de spécialisation entraîne des gains des échanges. Montrons d'abord que Nation peut «produire» du vin plus efficacement en produisant du fromage et en l'échangeant contre du vin qu'en le produisant elle-même. Dans le cas de la production directe, elle produit 1/2 gallon de vin avec une heure de travail. La même heure de travail permet de produire une livre de fromage, qui peut être échangée contre un gallon de vin. Nation va donc bien gagner à faire des échanges. De même, Etranger pourrait utiliser une heure de travail pour produire 1/6 de livre de fromage; s'il utilise cette heure pour produire cette fois 1/3 de gallon de vin, il pourra échanger ce tiers de gallon de vin contre 1/3 de livre de fromage. Il obtient alors deux fois plus de fromage s'il utilise l'heure pour produire du vin que s'il produisait directement du fromage. Dans cet exemple, chacun des pays va utiliser deux fois plus efficacement ses heures de travail s'il échange ses biens au lieu de produire lui-même ce qu'il pourrait importer.

2.2.4 Salaires relatifs

En politique, les discussions relatives au commerce international se focalisent souvent sur la comparaison des taux salariaux entre pays. Ainsi, les adversaires aux échanges entre les Etats-Unis et le Mexique soulignent fréquemment que les travailleurs mexicains ne sont payés que 2\$ par heure, par rapport au salaire horaire moyen américain qui dépasse les 15\$ par heure. Notre discussion n'a pas pour l'instant explicitement comparé les salaires entre les pays mais on peut, dans le cas de l'exemple chiffré, comparer les taux salariaux dans les deux pays.

Dans notre cas, une fois que les pays se sont spécialisés, l'ensemble des travailleurs de Nation produisent du fromage. Comme il faut une heure de travail pour produire une livre de fromage, les travailleurs de Nation gagneront l'équivalent d'une livre de fromage par heure de travail. De même les travailleurs d'Etranger ne produisent que du vin; comme il faut trois heures pour produire chaque gallon de vin, ils gagneront l'équivalent d'1/3 de gallon de vin par heure.

Les pertes dues à l'absence de commerce

Notre discussion des gains de l'échange a été considérée comme une expérience théorique : on comparait deux situations, l'une où les pays n'échangeaient rien et l'autre où ils faisaient du libre échange. C'est un cas hypothétique qui aide à comprendre les principes de l'économie internationale mais il n'a pas grand chose à voir avec la réalité. Après tout, les pays ne passent pas brusquement du libre échange à l'arrêt des échanges ou vice-versa. Ou alors le font-ils ?

L'historien économiste Douglas IRWIN* l'a montré : au début de l'histoire des Etats-Unis le pays a réellement connu une situation très proche du passage du libre échange à l'absence de commerce. Le contexte historique était le suivant : la Grande-Bretagne et la France étaient engagés dans une lutte militaire massive, les guerres napoléoniennes. Les deux pays exercèrent de fortes pressions économiques, la France tentant d'empêcher les pays européens de faire du commerce avec la Grande-Bretagne et cette dernière imposant un blocus contre la France. Les jeunes Etats-Unis étaient neutres dans ce conflit mais en souffraient considérablement. En particulier, la flotte britannique saisissait souvent les bateaux marchands américains et recrutait de force, à l'occasion, leurs équipages pour ses propres services.

Afin d'essayer d'amener la Grande-Bretagne à changer ses pratiques, le président Thomas JEFFERSON déclara une interdiction complète du commerce maritime. Cet embargo devait priver

à la fois les Etats-Unis et la Grande-Bretagne des gains des échanges, mais JEFFERSON espérait que la Grande-Bretagne en souffrirait davantage et arrêterait alors ses brigandages.

IRWIN présente certaines preuves montrant que l'embargo a été assez efficace : bien que certains échanges eurent quand même lieu, le commerce entre les Etats-Unis et le reste du monde se réduisit de façon radicale. Les Etats-Unis abandonnèrent en fait le commerce international pendant un moment.

Les coûts furent substantiels. IRWIN, au vu d'un certain nombre d'hypothèses, déclare que le revenu réel américain a peut-être diminué d'environ 8% du fait de l'embargo. Quand on se rappelle qu'au début du XIX^e siècle seule une petite part de la production était échangée — les coûts de transport étant trop élevés, par exemple, pour permettre la vente transatlantique de biens comme le blé —, cela représente une somme assez substantielle.

Malheureusement pour les plans de JEFFERSON, la Grande-Bretagne n'a pas autant souffert et n'a pas accepté les exigences des Etats-Unis. Quatorze mois après l'embargo, il a été annulé. La Grande-Bretagne a continué à saisir cargos et marin américains ; trois ans plus tard les deux pays étaient en guerre.

* Douglas IRWIN, «The Welfare Cost of Autarky: Evidence from the Jeffersonian Trade Embargo 1807-1809», National Bureau of Economic Research Working Paper, n° 8692, décembre 2001.

Pour convertir ces chiffres en dollars, il faut fixer les prix du fromage et du vin. Soit le prix d'une livre de fromage et d'un gallon de vin égal à 12\$: les travailleurs de Nation gagneront 12\$ par heure, ceux d'Etranger 4\$ l'heure. Le **salaires relatif** des travailleurs d'un pays correspond au montant auquel ils sont payés par heure par rapport au montant horaire octroyé aux travailleurs de l'autre pays. Le salaire relatif des travailleurs de Nation vaut donc 3.

Ce salaire relatif n'est donc pas conditionné par le fait que le prix d'une livre de fromage est fixé à 12\$ ou à 20\$, tant que le gallon de vin est vendu au même prix. Tant que le prix relatif du fromage — le prix d'une livre de fromage divisé par le prix d'un gallon de vin — est 1, le salaire des travailleurs de Nation sera égal au triple du salaire appliqué dans Etranger.

Le rapport des taux de salaire se trouve entre les rapports des productivités des deux pays pour les deux industries. Nation est six fois plus productive qu'Etranger en fromage mais seulement une fois et demie en vin, et elle en arrive à avoir un taux de salaire trois fois plus élevé que dans Etranger. C'est précisément parce que le salaire relatif est intermédiaire entre les productivités relatives que chaque pays en vient à avoir un avantage de coût pour un des biens. En raison de son taux de salaire plus faible, Etranger a un avantage de coût pour le vin malgré une productivité du travail plus faible. Nation a un avantage de coût pour le fromage malgré son taux de salaire plus élevé parce que ce salaire élevé est plus que compensé par la productivité plus forte.

Nous avons ainsi achevé la présentation du modèle le plus simple de l'échange international. De toute évidence, le modèle ricardien à un facteur est beaucoup trop simple pour constituer une analyse complète des causes ou des effets du commerce international. Cependant, concentrer son attention sur les productivités relatives du travail peut être une méthode très utile pour réfléchir à l'échange international. En particulier, ce modèle à un facteur permet de mettre en lumière plusieurs idées fausses sur la signification des avantages comparatifs et la nature des gains de l'échange. Ces idées fausses apparaissent à ce point souvent dans les débats publics concernant la politique économique internationale — et même dans des déclarations de gens qui se regardent comme des experts — que nous prenons le temps dans la section suivante de discuter certains des malentendus les plus communs à la lumière de notre modèle.

2.3 Malentendus sur les avantages comparatifs

Il ne manque pas d'idées confuses en économie. Des politiciens, des hommes d'affaires et même des économistes font fréquemment des déclarations qui ne résistent pas à une analyse économique soigneuse. Pour une raison quelconque, ceci paraît spécialement se présenter en économie internationale. Ouvrez la section économique d'un journal du dimanche ou d'un magazine hebdomadaire et vous y trouverez probablement au moins un article énonçant sur les échanges internationaux des propositions qui n'ont guère de sens. Trois malentendus ont en particulier la vie dure et notre modèle simple d'avantage comparatif permet de montrer la nature des erreurs qu'ils contiennent.

2.3.1 Productivité et compétitivité

Mythe 1 : la liberté des échanges est profitable seulement si le pays est à la mesure de la concurrence internationale.

Cet argument semble plausible. Ainsi un historien bien connu a récemment critiqué la politique de libre échange en lui reprochant de ne pouvoir tenir dans la réalité : « que se passe-t-il si vous ne pouvez rien produire meilleur marché ou plus efficacement que les autres, si ce n'est en réduisant les coûts salariaux ? », s'inquiétait-il².

En fait ce commentaire indique que l'auteur n'a pas compris le point essentiel du modèle de Ricardo, à savoir que les gains des échanges dépendent de l'avantage *comparatif* et non *absolu*. L'auteur s'inquiète de ce qu'un pays en arrive à ne rien avoir à produire plus efficacement que les autres, c'est-à-dire que le pays n'aie d'avantage absolu en rien. Est-ce

² Paul KENNEDY, « The Threat of Modernization », *New Perspective Quarterly*, hiver 1995, pp. 31-33.

si terrible ? Dans notre petit exemple, Nation a des besoins unitaires en travail inférieurs et dès lors une productivité supérieure pour les deux secteurs, vin et fromage. Et pourtant, nous l'avons vu, les deux pays gagnent aux échanges.

C'est toujours tentant de supposer que la capacité à exporter un bien dépend de l'existence d'un avantage absolu dans la productivité. Mais un avantage absolu dans la productivité par rapport aux autres pays n'est ni une condition nécessaire ni une condition suffisante pour avoir un avantage comparatif dans la production de ce bien.

Dans notre modèle à un facteur, la raison pour laquelle un avantage absolu de productivité n'est ni nécessaire ni suffisant pour un avantage comparatif est claire : *l'avantage compétitif d'une industrie dépend non seulement de sa productivité par rapport à l'industrie étrangère mais aussi du taux de salaire intérieur par rapport au taux de salaire étranger.*

Le taux de salaire d'un pays dépend à son tour de sa productivité relative dans les autres industries. Dans notre exemple numérique, Etranger est moins efficace que Nation pour la production de vin mais a un désavantage relatif encore plus grand pour le fromage. Etranger doit donc payer des salaires plus bas que Nation et suffisamment bas de sorte qu'il en arrive à avoir un coût de production plus faible pour la production de vin. Semblablement, dans le monde réel, le Portugal a une productivité plus faible que les Etats-Unis dans la production de vêtements par exemple mais parce que le désavantage du Portugal est encore plus grand dans d'autres industries, le pays paie des salaires suffisamment faibles pour avoir néanmoins un avantage comparatif dans le vêtement.

Mais un avantage compétitif reposant sur de bas salaires n'est-il pas injuste ? Beaucoup le pensent : leur croyance peut être résumée dans notre second malentendu.

2.3.2 L'argument de paupérisation

Mythe 2 : la concurrence internationale est injuste et nuit aux autres pays quand elle est basée sur de bas salaires.

Cet argument, que l'on qualifie parfois d'**argument d'exploitation du travail**, rencontre une grande faveur auprès des syndicats ouvriers cherchant à se protéger de la concurrence étrangère. Ceux qui adhèrent à cette idée soutiennent que les industries ne devraient pas devoir se confronter avec des industries étrangères à moindre productivité mais payant des salaires plus bas. Cette idée est largement répandue et prise au sérieux par des opinions respectables. En 1993, Ross Perot, un milliardaire qui s'était présenté aux élections présidentielles, a proclamé que le libre échange entre les Etats-Unis et le Mexique — du fait des salaires bien plus bas dans ce dernier pays — ferait «détonner» une grande aspiration au fur et à mesure que l'industrie américaine se déplacerait vers le Sud. La même année James Goldsmith, un autre milliardaire, autodidacte, et membre influent du Parlement européen, a exposé un point de vue semblable, bien que moins caricatural, dans son livre «Le Piège», qui est devenu un best seller en France.

A nouveau, notre exemple montre bien la fausseté de cet argument. Dans l'exemple, Nation a une meilleure productivité que Etranger dans les deux industries et le coût plus bas du vin dans Etranger est entièrement dû à son taux de salaire beaucoup plus faible. Ce taux de salaire plus bas n'a cependant aucune pertinence en ce qui concerne les gains de l'échange que fait Nation. Que le coût plus faible du vin produit par Etranger soit dû à une forte productivité ou à de bas salaires n'intervient en rien. Ce qui est d'intérêt pour Nation est le fait suivant : il est meilleur marché pour Nation de produire du fromage et d'échanger celui-ci pour du vin que de produire le vin elle-même.

Ceci est certes bon pour Nation mais qu'en est-il pour Etranger ? N'y a-t-il pas quelque chose de vicieux à baser ses propres exportations sur de bas salaires ? Sans aucun doute ce n'est pas là une position attrayante mais l'idée que l'échange international est seulement intéressant si on a de hauts salaires est un dernier malentendu que nous devons examiner.

2.3.3 Exploitation

Mythe 3 : l'échange international aboutit à l'exploitation d'un pays et en empire la situation si ses travailleurs obtiennent des salaires bien plus bas que les travailleurs d'un autre pays.

Cet argument est souvent exprimé en termes très émotionnels. Ainsi, un journaliste a-t-il comparé le revenu de 2 millions de dollars du directeur général de la chaîne vestimentaire Gap avec le salaire horaire de 0.56\$ octroyé à l'ouvrier centraméricain, employé dans l'usine de confection.³

Il paraît impensable d'essayer de justifier les salaires terriblement bas d'une bonne part des ouvriers dans le monde.

Est-ce que les salaires reflètent la productivité ?

Dans l'exemple chiffré que nous utilisons pour éradiquer la mauvaise compréhension courante du principe de l'avantage comparatif, nous supposons que le salaire relatif des deux pays reflète la productivité relative — c'est-à-dire que le rapport des salaires de Nation par rapport à ceux d'Etranger se situe dans un intervalle tel que chaque pays tire un avantage en coût pour l'un des biens. Ceci constitue une implication nécessaire de notre modèle théorique. Mais une bonne partie des gens n'en sont pas convaincus. En particulier, le fait que la productivité dans des économies «émergentes» comme la Chine s'accroisse rapidement a inquiété certains observateurs occidentaux. Ces pays vont continuer à payer des salaires bas même quand leur productivité s'accroîtra, prétendent-ils, ce qui induit un désavantage en terme de coût pour les pays à hauts salaires et ce qui relègue les prédictions des économistes orthodoxes au rang de spéculations théoriques irréalistes. Mais à côté de l'aspect logique de ce point de vue quelles sont les preuves ?

La croissance des «nouveaux pays industrialisés» d'Asie est un bon test. Ce qu'on appelle les tigres d'Asie — la Corée du Sud, Taïwan, Hong Kong et Singapour — ont entamé un rapide processus de développement dans les années 60 et ont connu des taux de croissance de la productivité bien plus élevés que ceux connus par les pays occidentaux pendant les dernières décennies du XX^e siècle. Ainsi, la production par travailleur en Corée du Sud ne valait que 20% de celle des Etats-Unis en 1975; dès 1998 elle avait atteint une valeur supérieure à 50% de la production américaine.

Les salaires sont-ils restés bas pendant cette période de croissance ou les salaires de ces nouveaux pays industrialisés se sont-ils accrus en même temps que leur productivité ? Le Tableau 2.3 ci-dessous indique que les salaires se sont accrus. Les deux premières colonnes montrent pour 1975 et 2000 les rémunérations en pourcentage du niveau américain; il est clair que les salaires ont fortement convergé vers les salaires des Etats-Unis.

³ Bob HERBERT, «Sweatshop Beneficiaries: How to Get Rich on 56 Cents an Hour», *New York Times*, 24 juillet 1995, p. A13.

Tableau 2.3 *Changements dans les salaires et les coûts unitaires de travail*

Pays	Rémunérations par heure (US = 100)		Taux d'accroissement annuel du coût unitaire du travail
	1975	2000	1979-2000
Etats-Unis	100	100	1,1
Corée du Sud	5	41	0,7
Taiwan	6	30	3,6
Hong-Kong	12	28	—
Singapour	13	37	—

Source : Bureau of Labor Statistics (foreign labor statistics home page, www.bls.gov/fls/home.htm)

Les salaires relatifs asiatiques ont-ils connu un accroissement supérieur ou inférieur à celui de la productivité relative ? Le Bureau américain des Statistiques de l'Emploi a calculé les taux de changement des coûts du travail unitaires pour la Corée du Sud et Taïwan, pas pour les autres économies asiatiques. Si la croissance des salaires traînait derrière celle de la productivité, les coûts unitaires du travail devraient diminuer par rapport aux Etats-Unis ; si la croissance salariale excédait celle de

la productivité, les coûts relatifs unitaires du travail devraient s'accroître. En fait, comme le montre la troisième colonne du tableau, les coûts unitaires sud-coréens restaient légèrement derrière les niveaux américains alors que ceux de Taïwan augmentaient plus rapidement.

En résumé, les faits soutiennent fermement le point de vue basé sur les modèles économiques selon lesquels les augmentations de productivité sont reflétées dans les augmentations salariales.

Si on discute de l'intérêt du libre échange, pourtant, la question n'est pas de se demander si les travailleurs à bas salaires méritent d'être mieux payés ; il s'agit d'évaluer si le fait d'exporter — grâce à leurs bas salaires — a créé pour eux et leur pays une situation pire que s'ils refusaient de s'engager dans un commerce si dégradant. Et en se posant cette question, on en vient à se demander *s'il existe une alternative*.

Notre exemple chiffré bien qu'abstrait montre qu'on ne peut déclarer qu'un bas salaire représente de l'exploitation à moins qu'on ne sache quelle serait l'alternative. Dans cet exemple, les travailleurs d'Etranger sont bien moins payés que ceux de Nation, ce qui pourrait facilement être décrit dans la presse comme de l'exploitation. Mais si Etranger refuse de se laisser «exploiter» en refusant de commercer avec Nation (ou en insistant pour accroître les salaires de son secteur exportateur, ce qui aurait le même effet) les salaires réels tendront encore à baisser : le pouvoir d'achat créé par le salaire horaire d'un travailleur tombera de 1/3 à 1/6 de livre de fromage.

Le journaliste qui dénonçait la différence entre le salaire du directeur de Gap et celui des ouvriers de l'usine de confection se révoltait contre la pauvreté des travailleurs d'Amérique centrale. Mais leur retirer l'opportunité d'exporter et d'échanger pourrait bien les condamner à encore plus de pauvreté.

2.4 Avantages comparatifs avec de nombreux biens

Jusqu'à présent nous avons utilisé pour nos discussions un modèle dans lequel deux biens seulement sont produits et consommés. Cette analyse simplifiée permet de saisir beaucoup des points essentiels qui concernent les avantages comparatifs et les échanges. Elle donne aussi, comme nous l'avons vu dans la dernière section, un champ d'investigation surprenant que nous pouvons utiliser comme outil pour discuter les problèmes de politique économique. Il importe cependant de se rapprocher de la réalité. A cet effet, il est nécessaire de comprendre comment les avantages comparatifs se présentent dans un monde où il y a de nombreux biens.

2.4.1 *Elaboration du modèle*

Imaginons à nouveau un monde composé de deux pays, Nation et Etranger. Comme auparavant, chaque pays utilise seulement un facteur de production, le travail. Nous supposons cependant maintenant que chacun de ces pays consomme et est capable de produire un grand nombre de biens, disons N biens différents. Nous assignerons à chacun de ces biens un nombre de 1 à N .

La technologie de chaque pays peut être décrite par son besoin unitaire de travail pour chaque bien, c'est-à-dire le nombre d'heures de travail que la production de chacun d'eux demande. Nous appellerons le besoin unitaire de travail pour un bien i dans Nation a_{Li} où i est le nombre qui a été assigné au bien. Si le fromage est le bien numéroté 7, a_{L7} signifiera le besoin unitaire travail pour la production de fromage. Suivant notre convention usuelle, nous appellerons a_{L7}^* le besoin unitaire travail correspondant dans Etranger.

Pour analyser les échanges, nous introduirons encore une autre astuce. Pour chaque bien, nous pouvons calculer a_{Li}/a_{Li}^* , soit le rapport entre le besoin unitaire travail dans Nation et dans Etranger. L'astuce consiste alors à recataloguer les biens de sorte que plus petit est le rapport, plus petit est le nombre assigné. Nous réorganisons donc l'ordre dans lequel nous numérotions les biens de sorte que :

$$\frac{a_{L1}}{a_{L1}^*} < \frac{a_{L2}}{a_{L2}^*} < \frac{a_{L3}}{a_{L3}^*} < \dots < \frac{a_{LN}}{a_{LN}^*} \quad (2.6)$$

2.4.2 *Salaires relatifs et spécialisation*

Nous sommes maintenant prêts à étudier la structure des échanges. Elle dépend d'une seule chose : le rapport des salaires entre Nation et Etranger. Une fois que nous connaissons ce rapport, nous pouvons déterminer ce que chaque pays produit.

Soit w le taux de salaire horaire dans Nation et w^* le taux de salaire horaire dans Etranger. Le rapport des salaires horaires est alors w/w^* . La règle selon laquelle la production mondiale est répartie selon les pays est simplement celle-ci : les biens seront toujours produits là où ils peuvent l'être le meilleur marché. Le coût de production d'un bien, soit le bien i , est égal au besoin unitaire travail fois le salaire horaire. Produire le bien i dans Nation coûtera donc wa_{Li} . Produire le même bien dans Etranger coûtera $w^*a_{Li}^*$. Il sera meilleur marché de produire le bien dans Nation si :

$$wa_{Li} < w^*a_{Li}^*$$

ce qui peut être réécrit sous la forme :

$$\frac{a_{Li}^*}{a_{Li}} > \frac{w}{w^*}.$$

D'autre part, il sera moins cher de produire le bien dans Etranger si :

$$wa_{Li} > w^*a_{Li}^*$$

ce qui peut semblablement être réécrit :

$$\frac{a_{Li}^*}{a_{Li}} < \frac{w}{w^*}.$$

Nous pouvons reformuler la règle d'allocation : tout bien pour lequel $a_{Li}^*/a_{Li} > w/w^*$ sera produit dans Nation et tout bien pour lequel $a_{Li}^*/a_{Li} < w/w^*$ sera produit dans Etranger.

Nous avons déjà rangé les biens en ordre croissant de a_{Li}/a_{Li}^* . Notre critère de spécialisation produit une coupure dans cet ordre, déterminée par les rapports des taux de salaire des deux pays, w^*/w . Tous les biens à gauche de la coupure sont produits dans Nation ; tous les biens à droite sont produits dans Etranger. (Il est possible, comme nous le verrons dans un moment, que le rapport des taux de salaire est exactement égal au rapport des besoins unitaires en travail pour un bien. En ce cas, ce bien frontière peut être produit dans les deux pays.)

Le tableau 2.4 offre un exemple numérique dans lequel Nation et Etranger consomment et sont capables de produire cinq biens : pommes, bananes, caviar, dattes et enchiladas.

Les deux premières colonnes du tableau vont de soi. La troisième colonne est le rapport du besoin unitaire travail dans Etranger au besoin unitaire travail dans Nation — ou, ce qui revient au même, l'avantage relatif de productivité de Nation pour chaque bien. Nous avons désigné les biens de telle manière qu'ils sont rangés dans l'ordre de l'avantage de productivité de Nation : Nation a ainsi le plus grand avantage de productivité pour les pommes et le plus faible pour les enchiladas.

Tableau 2.4 *Besoins unitaires en travail dans Nation et Etranger*

	Besoins unitaires en travail		Avantage de productivité relative de Nation
	dans Nation	dans Etranger	
Biens	(a_{Li})	(a_{Li}^*)	(a_{Li}^*/a_{Li})
Pommes	1	10	10
Bananes	5	40	8
Caviar	3	12	4
Dattes	6	12	2
Enchiladas	12	9	0,75

Ce que chacun des deux pays produit dépend du rapport entre les taux de salaires dans Nation et Etranger. Nation aura un avantage de coût pour tout bien pour lequel sa productivité relative sera plus élevée que son salaire relatif et Etranger aura son avantage dans les autres. Si par exemple le taux de salaire est 5 fois plus élevé dans Nation que dans Etranger, Nation produira des pommes et des bananes tandis que Etranger produira du caviar, des dattes et des enchiladas. Si le taux de salaire de Nation est seulement trois fois plus élevé que celui de Etranger, Nation produira des pommes, des bananes et du caviar tandis que Etranger produira seulement des dattes et des enchiladas.

Cette structure de spécialisation est-elle bénéfique pour les deux pays ? Nous pouvons voir qu'il en est ainsi en utilisant la même méthode qu'auparavant : comparer le coût travail de produire un bien directement dans le pays et celui de le «produire» de manière indirecte en fabriquant un autre bien et en échangeant ce dernier contre le bien en cause. Si le taux de salaire est trois fois plus élevé dans Nation que dans Etranger, Nation importera des dattes et des enchiladas. Pour les dattes, il faut dans Etranger 12 heures de travail mais ce coût travail, compte tenu de la différence de salaires, correspond dans Nation seulement à 4 heures, soit moins que les 6 heures qui y seraient nécessaires pour une production directe. En ce qui concerne les enchiladas, Etranger a en même temps une productivité plus forte et des salaires plus bas : il coûtera seulement à Nation l'équivalent de trois heures travail pour acquérir une unité d'enchiladas contre les douze heures qui auraient été nécessaires pour les produire domestiquement. Un calcul semblable dans le cas de Etranger montrera que ce pays gagne aussi ; pour chacun des biens que Etranger importe il se révèle meilleur marché en termes de travail domestique de les importer plutôt que de les produire.

Par exemple, cela demanderait 10 heures de travail à la main-d'œuvre d'Etranger pour produire une unité de pommes ; même avec un taux salarial égal à un tiers du salaire des travailleurs de Nation, il ne faudra que trois heures de travail pour gagner assez pour acheter cette unité de pommes si elle est importée de Nation.

Pour faire ces calculs, nous avons simplement supposé que le taux salarial relatif est égal à 3. Mais comment ce taux salarial relatif est-il fixé ?

2.4.3 La détermination du salaire relatif dans un modèle à nombreux biens

Dans le modèle à deux biens nous avons déterminé les salaires relatifs en calculant d'abord les salaires de Nation en termes de fromage et les salaires de Etranger en termes de vin. Nous avons ensuite utilisé le prix du fromage par rapport à celui du vin pour en déduire le rapport des taux de salaire entre les deux pays. Nous pouvions procéder de cette manière parce que nous savions que Nation produirait du fromage et Etranger du vin. Dans le cas où il y a plusieurs biens, nous pouvons déterminer ce que chaque pays produit seulement lorsque nous connaissons le taux de salaire relatif ; la même procédure n'est donc pas applicable. Pour déterminer les salaires relatifs dans une économie à plusieurs biens, nous devons regarder au-delà de la demande relative de biens et nous intéresser à la demande relative de travail qu'elle implique. Ce n'est pas là une demande directe de la part des consommateurs : c'est plutôt une **demande dérivée** qui résulte de la demande des biens produits par le travail de chaque pays.

La demande dérivée relative de travail dans Nation baissera lorsque le rapport des salaires de Nation à ceux de Etranger augmente, et cela pour deux raisons. D'abord, comme le coût du travail augmente dans Nation relativement à Etranger, les biens produits dans Nation deviennent relativement plus chers et la demande mondiale pour ces biens diminue. En second lieu, suite à l'augmentation des salaires dans Nation, la quantité de

biens produits y diminue tandis qu'elle augmente dans Etranger, ce qui réduit à nouveau la demande de travail dans Nation.

Nous pouvons illustrer ces deux effets avec notre exemple numérique. Supposons que nous partions de la situation suivante : le salaire dans Nation est initialement de 3,5 fois celui dans Etranger. A ce niveau, Nation produirait des pommes, des bananes et du caviar tandis qu'Etranger produirait des dattes et des enchiladas. Si le salaire relatif dans Nation augmentait de 3,5 à juste en-dessous de 4, soit 3,99, la structure de spécialisation ne changerait pas. Toutefois, comme les biens produits dans Nation deviendraient relativement plus chers, la demande relative de ces biens diminuerait et la demande de travail dans Nation ferait de même.

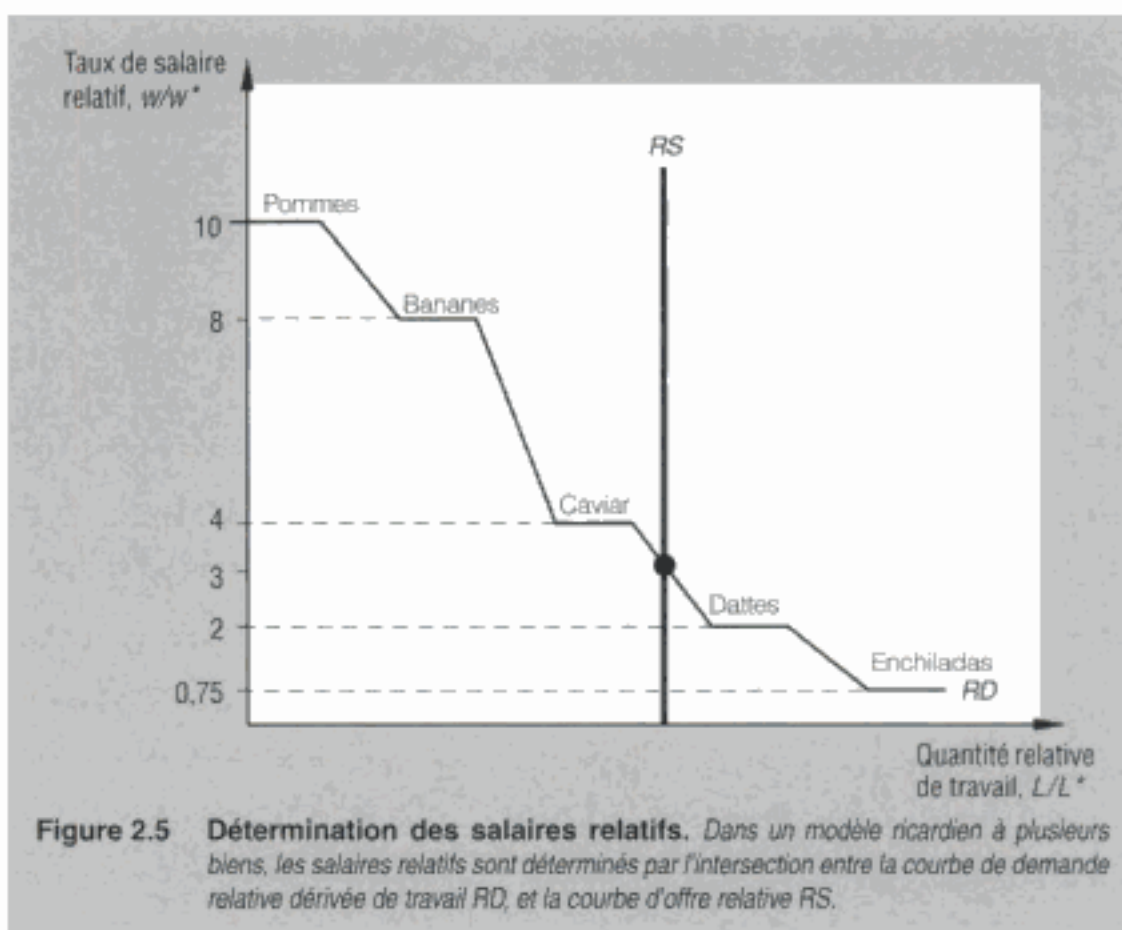
Supposons maintenant que le salaire relatif augmente à nouveau légèrement de 3,99 à 4,01. Ce léger accroissement supplémentaire dans le salaire relatif de Nation produirait cette fois un changement dans la structure de spécialisation. Parce qu'il est maintenant meilleur marché de produire du caviar dans Etranger que dans Nation, la production de caviar se déplace de Nation à Etranger. Qu'est-ce que cela implique pour la demande de travail dans Nation ? Cela implique clairement qu'un léger accroissement du salaire relatif d'un peu moins de 4 à un peu plus de 4 provoque une détérioration abrupte dans la demande relative de travail : la production de caviar dans Nation tombe à zéro et Etranger acquiert une nouvelle industrie. Si le salaire relatif continue à augmenter, la demande relative de travail dans Nation diminuera graduellement, puis connaîtra à nouveau une chute abrupte à un salaire relatif de 8 : à ce taux, la production de bananes se déplace à son tour dans Etranger.

Nous pouvons illustrer la détermination des salaires relatifs par la figure 2.5. A la différence de la figure 2.3, cette figure n'a pas sur ses axes les quantités relatives ou les prix relatifs des biens. Elle montre au contraire la quantité relative de travail et le taux de salaire relatif. La demande mondiale pour le travail de Nation relativement à la demande pour le travail d'Etranger est représentée par la courbe *RD*. L'offre mondiale de travail dans Nation par rapport à celle d'Etranger est représentée par la ligne *RS*.

L'offre relative de travail est déterminée simplement par la dimension relative de la force de travail dans Nation et Etranger. Si nous supposons que le nombre d'heures-travail offertes ne varie pas avec le niveau de salaires, le salaire relatif n'a pas d'effet sur l'offre relative de travail : *RS* est donc simplement une ligne verticale.

Notre discussion de la demande relative de travail explique la forme «en escalier» de *RD*. Chaque fois que nous accroissons le taux de salaire des ouvriers de Nation par rapport à ceux d'Etranger, la demande relative des biens produits dans Nation décline et la demande pour le travail de Nation diminue du même fait. En outre la demande relative pour le travail de Nation diminuera de manière abrupte chaque fois qu'un accroissement dans le salaire relatif de Nation rend moins coûteux de fabriquer un bien dans Etranger. Ainsi la courbe alterne entre des sections déclinant lentement lorsque la structure de spécialisation ne change pas et des «plats» où la demande relative de travail change de manière abrupte en raison du changement dans la structure de spécialisation. Comme on peut le voir à la figure 2.5, ces «cassures» correspondent aux salaires relatifs qui sont égaux au rapport de productivité de Nation à Etranger pour chacun des cinq biens.

Le salaire relatif d'équilibre est déterminé par l'intersection de *RD* et *RS*. A la figure 2.5, le salaire relatif d'équilibre est de 3. A ce salaire, Nation produit des pommes, des bananes et du caviar tandis que Etranger produit des dattes et des enchiladas. Le résultat dépend de la dimension relative des deux pays (qui détermine la position de *RS*) et de la demande relative des biens (qui détermine la forme et la position de *RD*).



S'il arrivait que l'intersection de RD et RS se situe sur un des «plats», les deux pays produiraient le bien auquel le plat se réfère.

2.5 Introduction des coûts de transport et des biens non échangés

Nous allons rapprocher maintenant une fois de plus notre modèle de la réalité en considérant les coûts de transport. Les coûts de transport ne modifient pas les principes fondamentaux des avantages comparatifs ou des gains de l'échange. Cependant, comme les coûts de transport posent des obstacles au mouvement des biens et services, ils ont des implications importantes quant à la manière dont une économie participant à l'échange mondial est affectée par une variété de facteurs comme l'aide étrangère, l'investissement international et les problèmes de balance des paiements. Nous ne traiterons pas les effets de ces facteurs dès maintenant mais le modèle à un facteur et à biens nombreux est une bonne occasion pour introduire les effets des coûts de transport.

Notons d'abord que l'économie mondiale décrite par le modèle de la précédente section est marquée par une spécialisation internationale tout à fait extrême. Il y a au plus un seul bien que les deux pays produisent en même temps; tous les autres biens sont produits soit dans Nation soit dans Etranger mais pas dans les deux.

Il y a trois raisons principales pour lesquelles la spécialisation n'atteint pas ce degré extrême dans l'économie internationale réelle :

1. L'existence de plusieurs facteurs de production diminue la tendance à la spécialisation (voir les deux prochains chapitres).
2. Les pays protègent parfois leur industrie contre la concurrence étrangère (voir chapitres 8 à 11).
3. Il est coûteux de transporter les biens et services et, dans certains cas, le coût de transport est suffisamment élevé pour conduire les pays à l'autosuffisance dans certains secteurs.

Dans l'exemple à plusieurs biens de la section précédente, nous avons trouvé qu'à un salaire relatif de 3, Nation produirait les pommes, les bananes et le caviar à un coût plus faible que Etranger tandis qu'Etranger produirait les dattes et les enchiladas à un coût plus faible que Nation. *En l'absence de coût de transport*, Nation exporterait les trois premiers biens et importerait les deux derniers.

Supposons maintenant qu'il y a un coût de transport et que celui-ci est une fraction uniforme du coût de production, par exemple 100%. Ce coût de transport va décourager les échanges. Considérons le cas des dattes. La production d'une unité de ce bien demande 6 heures dans Nation et 12 heures dans Etranger. A un salaire relatif de 3, 12 heures de travail dans Etranger coûtent seulement autant que 4 heures dans Nation : ainsi, en l'absence de coût de transport, Nation importe les dattes. Avec un coût de transport de 100% cependant, l'importation de dattes coûterait l'équivalent de 8 heures de travail dans Nation : ainsi Nation produira le bien par ses propres moyens.

Une comparaison analogue de coût montre qu'Etranger trouvera meilleur marché de produire son propre caviar plutôt que de l'importer. La production d'une unité de caviar demande trois heures de travail dans Nation. Même à un salaire relatif de 3 dans Nation, de sorte que le coût devient équivalent à 9 heures dans Etranger, ceci est moins coûteux que les 12 heures nécessaires si Etranger voulait produire le caviar par ses propres moyens. En l'absence de coût de transport, Etranger trouvera donc meilleur marché d'importer le caviar que de le produire domestiquement. Avec un coût de transport de 100% par contre, le caviar importé coûterait l'équivalent de 18 heures de travail dans Etranger, et il vaut donc mieux de le produire localement.

Le résultat de l'introduction des coûts de transport dans notre exemple est clair : tandis que Nation exporte encore des pommes et des bananes et importe des enchiladas, le caviar et les dattes deviennent des **biens non échangés**, que chaque pays produit pour son propre compte.

Dans l'exemple, nous avons supposé que le coût de transport était une fraction constante du coût de production dans tous les secteurs. Dans la pratique, il y a une grande variation des coûts de transport. Dans certains cas, le transport est virtuellement impossible : des services, comme la coiffure ou la réparation de voitures, ne peuvent être échangés internationalement (sauf lorsqu'une aire métropolitaine est à cheval sur une frontière comme la zone Detroit-Windsor). Il y a aussi peu de commerce international dans les biens qui ont un rapport poids-valeur élevé, comme le ciment. (L'importation du ciment ne vaut pas le coût de transport, même si le ciment est produit meilleur marché à l'étranger.) Beaucoup de biens finissent par être non échangés soit en raison de l'absence de fortes différences de coût, soit en raison d'un coût de transport élevé.

Le point essentiel ici est que les nations dépensent une large part de leur revenu pour des biens non échangés. Cette observation est d'une importance décisive comme on le verra dans la discussion des transferts internationaux de revenu (chapitre 5) et des problèmes monétaires internationaux.

2.6 Vérification empirique du modèle ricardien

Le modèle ricardien du commerce international est un outil extrêmement utile pour réfléchir aux raisons pour lesquelles les échanges se développent et aux effets des échanges internationaux sur le bien-être national. Mais le modèle correspond-il à la réalité ? Le modèle ricardien fait-il une prédiction correcte des flux internationaux tels qu'ils se présentent dans la réalité ?

La réponse est un oui avec fortes réserves. Il y a clairement un certain nombre d'aspects sous lesquels le modèle ricardien fait des prévisions erronées. D'abord, ainsi qu'on l'a mentionné lors de la discussion des biens non échangés dans la précédente section, le modèle ricardien simple prédit un degré extrême de spécialisation qu'on ne retrouve pas dans le monde réel. En second lieu, le modèle ricardien exclut les effets du commerce international sur la distribution du revenu à l'intérieur des pays et prédit dès lors que les pays globalement tireront toujours des gains de l'échange. Mais le commerce international a des effets puissants sur la distribution du revenu qui font l'objet du chapitre 3. En troisième lieu, le modèle ricardien ne donne aucun rôle aux différences de ressources entre les pays comme facteur d'échange international, omettant ainsi un aspect important du système d'échange (ceci est traité au chapitre 4). Finalement le modèle ricardien néglige le rôle possible des économies d'échelle comme facteur des échanges. Ceci le rend incapable d'expliquer une bonne part des flux commerciaux qui se produisent entre nations similaires. Ce problème est discuté au chapitre 6.

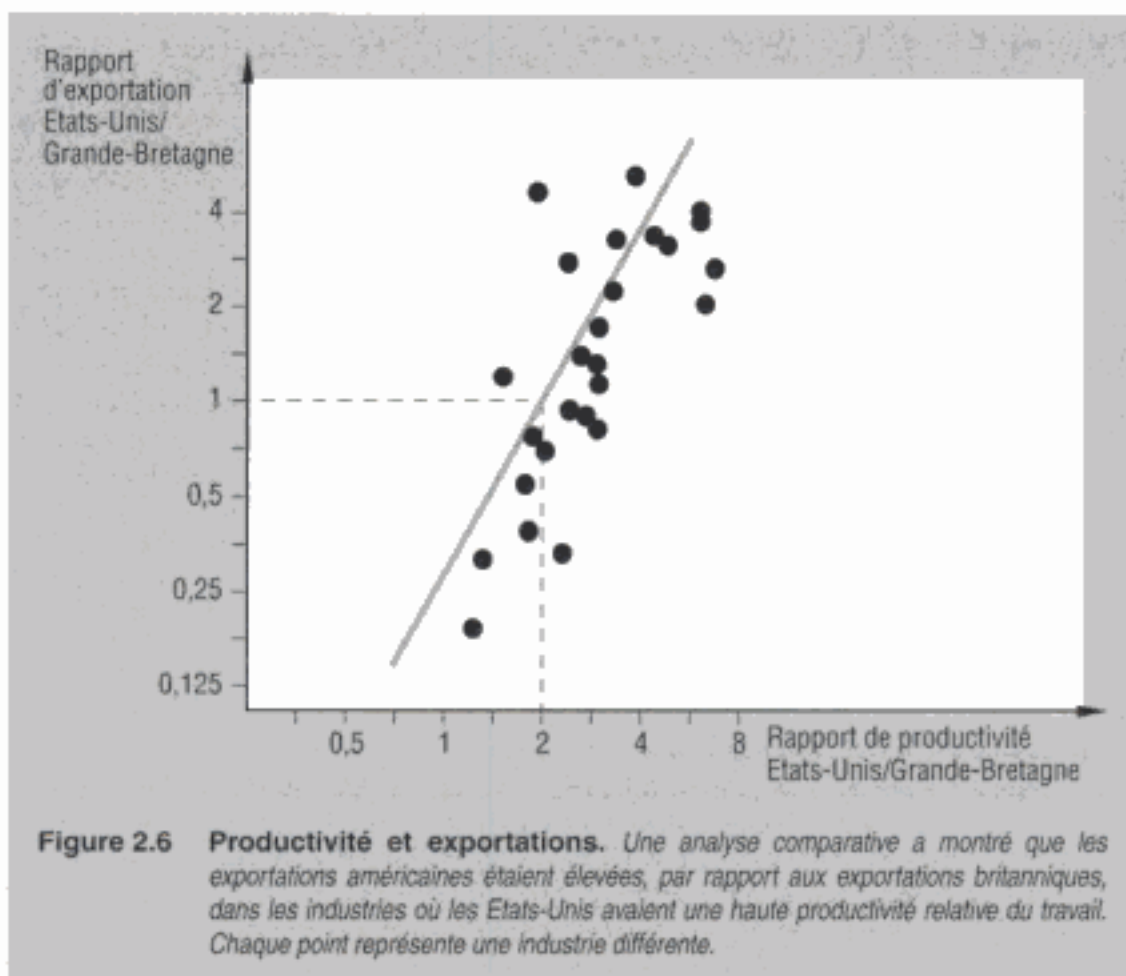
En dépit de ces insuffisances la prédiction de base du modèle ricardien — à savoir que les pays tendent à exporter les biens dans lesquels leur productivité est relativement élevée — a cependant été confirmée par de nombreuses études au fil des années⁴.

Plusieurs tests classiques du modèle de Ricardo se sont basés sur des données qui comparaient la productivité et les échanges britanniques et américains au lendemain de la seconde guerre mondiale. Cela a donné une comparaison étonnamment éclairante. La productivité du travail en Grande-Bretagne était inférieure à la productivité américaine dans quasi tous les secteurs. L'Amérique avait ainsi un avantage absolu en tout. Pourtant, le montant des exportations globales britanniques était aussi important que celui des États-Unis. Il devait donc y avoir des secteurs où l'Angleterre avait un avantage comparatif, et ce malgré sa productivité absolue inférieure. Le modèle de Ricardo prévoit qu'il s'agira des secteurs dans lesquels l'avantage en terme de productivité des États-Unis est le plus bas.

La figure 2.6 illustre la vérification du modèle ricardien. Elle utilise des données présentées dans un article par l'économiste hongrois Bela BALASSA en 1963 (voir note 4). Ces données comparent le rapport des exportations américaines aux exportations britanniques et le rapport de la productivité américaine par rapport à la productivité britannique pour 26 industries manufacturières. Le rapport de productivité est indiqué sur l'axe horizontal et le rapport d'exportation sur l'axe vertical. Les deux axes sont construits selon une échelle logarithmique : cela n'a pas d'importance particulière mais permet de donner une image plus claire.

La théorie ricardienne nous amènerait en gros à attendre que, plus la productivité est relativement élevée dans une des industries américaines, plus vraisemblablement

⁴ Le travail pionnier en la matière est celui de G.D.A. MacDOUGALL qui est mentionné dans la liste des lectures à la fin de ce chapitre. Une application ultérieure bien connue, sur laquelle nous nous appuyons ici, est celle de Bela BALASSA : «An Empirical Demonstration of Classical Comparative Cost Theory», *Review of Economic and Statistics* 4, août 1963, pp. 231-238. Nous utilisons les chiffres de BALASSA dans notre illustration.



l'exportation sera assurée par des entreprises américaines plutôt que britanniques. C'est précisément ce que la figure 2.6 montre. Si on garde à l'esprit que les données utilisées pour la comparaison sont, comme toutes les données économiques, sujettes à de substantielles erreurs de mesure, l'ajustement est remarquablement serré.

Il est aussi intéressant de noter que les constatations de la figure 2.6 confirment l'idée de base que le commerce international dépend des avantages comparatifs et non des avantages absolus. A l'époque à laquelle les données font référence, les Etats-Unis avaient une productivité du travail nettement plus élevée que le Royaume-Uni, en moyenne deux fois. Le malentendu souvent exprimé et que nous avons discuté plus haut dans ce chapitre — à savoir qu'un pays peut seulement être compétitif s'il se situe au niveau de la productivité des autres — nous aurait conduit à prédire en faveur des Etats-Unis un avantage d'exportation pour tous les secteurs. Le modèle ricardien nous dit cependant qu'une haute productivité dans une industrie par rapport à l'étranger n'est pas suffisante pour assurer au pays un avantage d'exportation dans les produits de cette industrie; la productivité relative doit y être élevée en comparaison avec la productivité relative dans les autres secteurs. Au vu des résultats, la productivité américaine excède la productivité britannique dans les 26 secteurs relevés à la figure 2.6 par une marge allant de 11 à 366%. Dans 12 de ces secteurs cependant, le Royaume-Uni a des exportations plus importantes que les Etats-Unis. Un regard sur la figure indique que, de manière générale, les exportations américaines dépassaient les

exportations britanniques seulement dans des industries où l'avantage de productivité des Etats-Unis était en gros au moins deux fois plus élevé.

Des exemples plus récents du modèle ricardien sont moins clairs. En partie, parce que la croissance du commerce mondial et la spécialisation des économies nationales qui en résulte implique qu'on n'a pas d'opportunité de vérifier ce que les pays produisent mal ! Dans l'économie mondiale des années 1990, en général les pays ne produisent pas les biens pour lesquels ils ont un désavantage comparatif, il n'est donc pas possible de mesurer la productivité de ces secteurs. Par exemple, la plupart des pays ne produisent pas d'avions, il n'y a donc pas de données sur les besoins unitaires en travail nécessaires. Néanmoins, certains indices montrent que les différences de productivité du travail continuent à jouer un rôle important dans la détermination des structures d'échanges mondiaux.

L'aspect le plus important est peut-être qu'on continue à trouver des différences importantes entre pays dans la productivité du travail et une variation considérable dans ces différences de productivité entre industries. Une étude a ainsi dévoilé que la productivité moyenne du travail dans l'industrie japonaise, en 1990, était de 20% *inférieure* à cette productivité aux Etats-Unis. Par contre, la productivité japonaise dans les secteurs automobiles et des pièces automobiles était de 16 à 24% *supérieure* à la productivité américaine⁵. Il n'est pas difficile de croire que c'est cette disparité qui explique en grande partie la capacité du Japon à exporter des millions de voitures aux Etats-Unis.

Dans le cas du secteur automobile, on pourrait dire que la structure des échanges reflète simplement un avantage absolu : le Japon avait la plus grande productivité et était aussi le plus grand exportateur mondial. Le principe d'avantage *comparatif* peut être illustré dans le cas du secteur du vêtement. Quel que soit le critère utilisé, il est clair que les pays avancés, comme les Etats-Unis, possèdent une productivité du travail dans la confection supérieure à la productivité des Nouveaux Pays Industrialisés, comme le Mexique ou la Chine. Mais, comme la technologie requise par ce secteur est relativement simple, l'avantage en termes de productivité des pays avancés est inférieur à l'avantage qu'ils ont dans d'autres secteurs. Ainsi, en 1992, l'ouvrier manufacturier américain était sans doute à peu près cinq fois plus productif que l'ouvrier mexicain; mais, dans le cas du secteur du vêtement, l'avantage pouvait n'être que de 50%. La conséquence en est que ce secteur est caractérisé par des exportations en provenance des pays à bas salaires vers les pays à hauts revenus.

En résumé, alors qu'il n'y a que très peu d'économistes qui considèrent que le modèle ricardien soit une description parfaitement adéquate des causes et conséquences du commerce mondial, la réalité tend à soutenir ses deux principales implications — à savoir que les différences de productivité jouent un rôle important dans le commerce international et que c'est l'avantage comparatif plutôt qu'absolu qui le structure.

⁵ Mc Kinsey Global Institute, *Manufacturing Productivity*, Washington, D.C., 1993.

Résumé

- 1 Dans ce chapitre, nous avons examiné le *modèle ricardien*, le modèle le plus simple qui montre comment des différences entre pays donnent lieu à du commerce international et à des *gains de l'échange*. Dans ce modèle, le travail est le seul facteur de production et les seules différences entre pays résident dans la productivité du travail des diverses industries.
 - 2 Dans le modèle ricardien, les pays exporteront les biens que leur force de travail produit de manière relativement efficiente et importeront les biens que leur force de travail produit de manière relativement inefficente. En d'autres mots, la structure de production d'un pays est déterminée par les *avantages comparatifs*.
 - 3 On peut montrer de deux manières que les échanges sont profitables pour un pays. Nous pouvons d'abord voir dans l'échange une méthode indirecte de production. Plutôt que de produire un bien par ses propres moyens, le pays peut produire un autre bien et l'échanger contre le premier. Le modèle simple montre la chose suivante : chaque fois qu'un bien est importé, il doit se vérifier que cette «production indirecte» exige moins de travail que la production directe. En second lieu, nous pouvons montrer que les échanges déplacent les possibilités de consommation d'un pays, impliquant ainsi des gains de l'échange.
 - 4 La distribution des gains de l'échange dépend du prix relatif des biens que les pays produisent. Pour déterminer ces prix relatifs, il est nécessaire de *faire intervenir au niveau mondial l'offre et la demande relatives de ces biens*. Le prix relatif implique de même un salaire relatif.
 - 5 La proposition que les échanges sont profitables ne souffre pas de qualification. Il n'y a donc aucune exigence que le pays soit «compétitif» ou que l'échange soit «équitable». En particulier nous pouvons montrer que trois idées communément formulées sur les échanges sont fausses. D'abord, un pays gagne aux échanges même s'il a une productivité plus faible que le pays partenaire dans toutes les industries. Ensuite, le commerce est profitable même si les industries étrangères doivent leur compétitivité uniquement à de bas salaires. Troisièmement, le commerce est profitable même si les exportations d'un pays incorporent plus de travail que ses importations.
 - 6 L'extension du modèle à un facteur et deux biens à un modèle avec de nombreux biens ne change pas ces conclusions. Il y a une seule différence : il devient nécessaire de considérer directement la demande relative de travail pour déterminer les salaires relatifs plutôt que de le faire par le biais de la demande relative des biens. De plus, le modèle à nombreux biens peut être utilisé pour illustrer un point important : les coûts de transport peuvent donner lieu à une situation où il existe des *biens non échangés*.
 - 7 Si certaines des prédictions du modèle ricardien ne correspondent clairement pas à la réalité, l'affirmation de base — à savoir que les pays tendront à exporter les biens pour lesquels ils ont une productivité relative élevée — a été confirmée par nombres d'études.
-

Termes clefs

analyse d'équilibre général	courbe de demande relative
analyse d'équilibre partiel	coût d'opportunité
argument de l'exploitation du travail	demande dérivée
avantage absolu	échange inégal
avantage comparatif	frontière de possibilité de production (ou frontière de production)
besoin unitaire en travail	gains de l'échange
biens non échangés	modèle ricardien
courbe d'offre relative	

Problèmes à résoudre

- 2.1** Nation a une force de travail de 1 200 unités. Elle peut produire deux biens, pommes et bananes. Le besoin unitaire en travail pour la production de pommes est de 3 alors qu'il est de 2 pour la production de bananes.
- Faites le graphique de la frontière de possibilité de production de Nation.
 - Quel est le coût d'opportunité des pommes en termes de bananes ?
 - En l'absence d'échange, quel serait le prix des pommes en termes de bananes ? Pourquoi ?
- 2.2** L'économie de Nation est décrite comme dans le problème 2.1. Il y a cependant maintenant un autre pays, Etranger, qui a une force de travail de 800. Dans Etranger, le besoin unitaire en travail est de 5 pour la production de pommes et de 1 pour la production de bananes.
- Faites le graphique de la frontière de production d'Etranger.
 - Construisez la courbe d'offre relative mondiale.
- 2.3** Maintenant supposez que la demande relative mondiale prenne la forme suivante :

$$\frac{\text{demande de pommes}}{\text{demande de bananes}} = \frac{\text{prix des bananes}}{\text{prix des pommes}}$$

- Faites le graphique de la courbe relative de demande et de la courbe relative d'offre.
 - Quel est le prix relatif d'équilibre des pommes ?
 - Décrivez la structure des échanges.
 - Montrez que Nation et Etranger tirent tous deux profit de l'échange.
- 2.4** Supposez que Nation a 2 400 travailleurs au lieu de 1 200. Trouvez le prix relatif d'équilibre. Que pouvez-vous dire dans ce cas de la division des gains de l'échange entre Nation et Etranger ?
- 2.5** Supposez que Nation a 2 400 travailleurs, mais qu'ils sont seulement la moitié moins productifs dans les deux industries que nous ne l'avons supposé. Construisez la courbe d'offre relative mondiale et déterminez le prix relatif d'équilibre. Comment les gains de l'échange se comparent-ils avec ceux du problème 2.4 ?

- 2.6 «Les ouvriers coréens ne gagnent que 2,50\$ l'heure; si nous permettons à la Corée d'exporter sans limite vers les Etats-Unis, les salaires de nos travailleurs devront baisser à ce niveau. Vous ne pouvez importer une chemise de 5\$ sans importer le salaire de 2,50\$ qui y correspond». Discutez.
- 2.7 La productivité du travail est en gros la même au Japon et aux Etats-Unis dans l'industrie manufacturière (plus élevée dans certains secteurs, plus faible dans d'autres) tandis que les Etats-Unis restent nettement plus productifs dans le secteur des services. Mais la plus grande part des services n'est pas échangée internationalement. Certains analystes ont prétendu que ceci pose un problème pour les Etats-Unis parce que l'avantage comparatif y réside dans des biens qui ne peuvent être vendus sur les marchés mondiaux. Qu'y a-t-il de faux dans ce raisonnement ?
- 2.8 Toute personne qui a visité le Japon sait que la vie y est incroyablement chère; bien que les ouvriers japonais aient un salaire approximativement égal au niveau du salaire américain, leur pouvoir d'achat est d'environ un tiers en moins. Etendez votre discussion de la question 2.7 pour expliquer cette observation. (Suggestion : pensez aux salaires et aux prix impliqués des biens non échangés.)
- 2.9 Comment l'existence de nombreux biens non échangés affecte-t-elle l'étendue des gains de l'échange possible ?
- 2.10 Nous nous sommes concentrés sur l'échange dans le cas de deux pays seulement. Supposez qu'il y a de nombreux pays capables de produire deux biens et que chaque pays a seulement un facteur de production, le travail. Que pourrions-nous dire dans ce cas de la structure de production et des échanges ? (Suggestion : essayez de construire la courbe d'offre relative mondiale.)

Lectures complémentaires

- Donald DAVIS, Intraindustry Trade : a Heckscher-Ohlin-Ricardo Approach, *Journal of International Economics*, 39, novembre 1995, pp. 201-226. Une reprise récente de l'approche ricardienne pour expliquer le commerce entre des pays dotés de ressources semblables.
- Rudiger DORNBUSCH, Stanley FISCHER, & Paul SAMUELSON : Comparative Advantage, Trade and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods, *American Economic Review*, 67, décembre 1977, pp. 823-839. Modélisation plus récente du raisonnement ricardien qui développe l'idée de simplifier le modèle ricardien à de nombreux biens en supposant que ceux-ci sont nombreux au point de former un continuum régulier.
- Giovanni DOST, Keith PAVITT & Luc SOETE, *The Economics of Technical Change and International Trade*, Brighton, Wheatsheaf, 1988. Une étude empirique qui indique que le commerce international de produits manufacturés est largement déterminé par les différences entre les capacités technologiques des pays.
- G.D.A. MACDOUGALL, British and American Exports : A Study Suggested by the Theory of Comparative Costs, *Economic Journal*, 61, décembre 1951, pp. 697-724, 62, septembre 1952, pp. 487-521. Dans cette étude célèbre, MacDougall utilisa des données comparatives concernant la productivité aux Etats-Unis et au Royaume-Uni pour tester les prédictions du modèle ricardien.
- John Stuart MILL, *Principles of Political Economy*, London : Longmans, Green, 1917. Dans ce traité de 1848, Mill étendit le travail de Ricardo en un modèle complet des échanges internationaux.
- David RICARDO, *The Principles of Political Economy and Taxation*, Homewood, IL : Irwin, 1963. La source de base du modèle ricardien est l'ouvrage de Ricardo lui-même, publié pour la première fois en 1818. Traduction chez Calman-Lévy, 1970, et Flammarion, 1977.

Facteurs spécifiques et distribution du revenu

Comme nous l'avons vu au chapitre 2, le commerce international peut être mutuellement avantageux pour les nations qui s'y engagent. Cependant les gouvernements ont à travers toute l'histoire protégé des secteurs de leur économie de la concurrence étrangère. Par exemple, malgré leur engagement à l'égard du principe de liberté des échanges, les Etats-Unis limitent les importations d'acier, de textile, de sucre et d'autres biens. Si le commerce est une bonne chose pour une économie, pourquoi s'opposerait-on à ses effets ? Pour comprendre les attitudes politiques à l'égard du commerce, il faut être attentif aux effets de celui-ci non sur un pays dans son ensemble mais sur la distribution du revenu à l'intérieur de ce pays.

Le modèle ricardien de l'échange international développé dans le chapitre 2 illustre les bénéfices potentiels de l'échange. Dans ce modèle, le commerce conduit à une spécialisation internationale dans le cadre de laquelle chaque pays transfère sa force de travail des secteurs où elle est relativement peu productive vers des secteurs où elle est relativement plus efficiente. Parce que le travail est le seul facteur de production et qu'il est supposé pouvoir se déplacer librement d'un secteur à l'autre, il n'est pas possible que des individus soient lésés par les échanges. Le modèle ricardien suggère donc non seulement que tous les pays retirent des gains de l'échange mais que chaque *individu* voit sa situation s'améliorer en raison de cet échange : le commerce international n'affecte pas en effet la distribution du revenu. Dans le monde réel cependant, le commerce a des effets substantiels sur la distribution du revenu au sein de chaque nation commerçante de sorte qu'en pratique les bénéfices de l'échange sont souvent distribués de manière très inégale.

Le commerce international a de puissants effets sur la distribution des revenus pour deux raisons principales. D'abord, les ressources ne peuvent se déplacer de manière immédiate

et sans coût d'une industrie à l'autre. Ensuite, les industries diffèrent selon les facteurs de production qu'elle demandent : un changement dans la combinaison de biens qu'un pays produit réduira ordinairement la demande de certains facteurs de production tandis qu'elle augmentera la demande pour d'autres. Pour ces deux raisons, on ne peut pas dire que le commerce international présente sans équivoque les avantages qui apparaissaient au chapitre 2.

Alors que le commerce peut être profitable à une nation dans son ensemble, il peut en même temps léser des groupes significatifs dans le pays, au moins à court terme.

Considérez les effets de la politique concernant le riz au Japon. Le Japon limite fortement les importations de riz quoique, en raison de la rareté de la terre, ce riz y soit beaucoup plus coûteux que dans d'autres pays (y compris les États-Unis). Il y a peu de doute que le Japon dans son ensemble aurait un niveau de vie plus élevé si l'importation de riz était libre. Mais les agriculteurs japonais perdraient à l'ouverture des échanges. Sans doute, les fermiers évincés par les importations pourraient-ils probablement retrouver du travail dans l'industrie ou les services d'une économie japonaise qui se trouve au niveau de plein emploi mais ils trouveraient ce changement d'emploi coûteux et incommode. En outre, le prix des terres dont les fermiers sont propriétaires chuterait avec le prix du riz. Il n'est donc pas étonnant que les cultivateurs japonais de riz s'opposent avec véhémence au libre commerce du riz ; leur opposition, politiquement organisée, a pesé plus que les gains potentiels des échanges que la nation retirerait dans son ensemble.

Une analyse réaliste des échanges doit donc aller au-delà du modèle ricardien et utiliser des modèles dans lesquels le commerce peut affecter la distribution du revenu. Ce chapitre se concentre sur un modèle particulier, connu comme le modèle à facteurs spécifiques, qui introduit la distribution du revenu dans le système de manière particulièrement claire.

3.1 Le modèle à facteurs spécifiques

Le **modèle à facteurs spécifiques** fut développé par Paul SAMUELSON et Ronald JONES¹. Comme le modèle ricardien simple, il suppose une économie qui produit deux biens et qui répartit l'offre de travail entre les deux secteurs. Mais à la différence du modèle ricardien, le modèle à facteurs spécifiques tient compte de l'existence d'autres facteurs de production en dehors du travail. Tandis que le travail est un **facteur mobile** qui peut se déplacer entre les secteurs, les autres facteurs sont supposés être **spécifiques**. Cela signifie qu'ils peuvent seulement être utilisés dans la production de biens déterminés.

3.1.1 Hypothèses du modèle

Imaginons qu'une économie puisse produire deux biens, des articles manufacturés et des aliments. Au lieu d'un seul facteur de production, le pays en possède trois, le travail (L), le capital (K) et la terre (T). Les articles manufacturés sont produits avec du travail et du capital mais sans terre, tandis que les aliments sont produits avec du travail et de la terre (mais sans capital). Le travail est en conséquence un facteur mobile qui peut être

¹ Paul SAMUELSON, «Ohlin Was Right», *Swedish Journal of Economics*, 73 (1971), pp. 365-384 ; et Ronald W. JONES, «A Three-Factor Model in Theory, Trade and History», in Jagdish BHAGWATI et al., Eds., *Trade, Balance of Payments and Growth* (Amsterdam, North-Holland, 1971), pp. 3-21.

utilisé dans les deux secteurs; le capital et la terre sont par contre tous deux des facteurs spécifiques qui peuvent seulement être utilisés dans la production d'un des biens.

Quelle quantité de chaque bien l'économie va-t-elle produire ? La production d'articles manufacturés dans l'économie dépend de la quantité de travail et de capital qui y sont affectés. Cette relation est représentée par une **fonction de production** : celle-ci nous dit quelle quantité d'articles manufacturés peut être fabriquée avec des inputs donnés de travail et de capital. La fonction de production pour les articles manufacturés peut être exprimée de manière algébrique comme :

$$Q_M = Q_M(K, L_M) \quad (3.1)$$

où Q_M est la production d'articles manufacturés, K est le stock de capital de l'économie et L_M est la quantité de travail utilisée dans le secteur des articles manufacturés. Semblablement, nous pouvons écrire la fonction de production pour les aliments ($F = \text{food}$) comme :

$$Q_F = Q_F(T, L_F) \quad (3.2)$$

Qu'est-ce qu'un facteur spécifique ?

Dans le modèle expliqué dans ce chapitre, nous supposons l'existence de deux facteurs de production, la terre et le capital, liés de façon permanente à des secteurs particuliers de l'économie. Dans les économies avancées, pourtant, la terre agricole ne reçoit qu'une faible part du revenu national. Lorsque les économistes appliquent le modèle à facteurs spécifiques à des économies comme les États-Unis ou la France, ils considèrent la spécificité du facteur non comme une condition permanente mais comme une question de temps. Ainsi les cuves utilisées pour brasser de la bière et les embouteilleuses utilisées pour fabriquer les carrosseries automobiles ne peuvent être substituées, et constituent des équipements spécifiques à chaque industrie. Au cours du temps, il devient pourtant possible de rediriger l'investissement des usines automobiles vers les brasseries ou vice-versa; et donc à long terme, cuves et embouteilleuses deviennent alors deux manifestations d'un seul facteur mobile, le *capital*.

En pratique, la distinction entre facteurs mobile et spécifique n'est pas nette. C'est une question de rapidité d'ajustement, les facteurs étant d'autant plus spécifiques qu'il faudra du temps pour les redéployer entre industries. A quel point

alors les facteurs de production de l'économie réelle sont-ils donc spécifiques ?

Les travailleurs qui ont des qualifications assez générales, en opposition aux travailleurs très spécialisés, semblent être très mobiles, voire aussi mobiles que le facteur travail du modèle. Un indice utile à cette distinction consiste à vérifier le temps nécessaire pour que la main d'œuvre change de localisation. Une étude importante montre ainsi que, lorsque dans un état américain des difficultés économiques apparaissent, les ouvriers commencent rapidement à partir vers d'autres états; dans les six ans, le taux de chômage redevient équivalent à la moyenne nationale.* Cette durée est à comparer avec la durée de vie d'une machine spécialisée, environ 15 à 20 ans, ou celle d'un centre commercial ou d'un immeuble de bureaux, 50 ans peut-être. Il est certain que la main d'œuvre constitue un facteur moins spécifique que la plupart des composantes du capital. D'autre part, des travailleurs très qualifiés sont bien plus liés à leur profession : un chirurgien neurologique aurait pu être une très bonne violoniste, mais il lui est impossible de changer de carrière au milieu de son existence.

* Olivier BLANCHARD et Lawrence KATZ, «Regional Evolutions», *Brooking Papers on Economic Activity*, 1991.

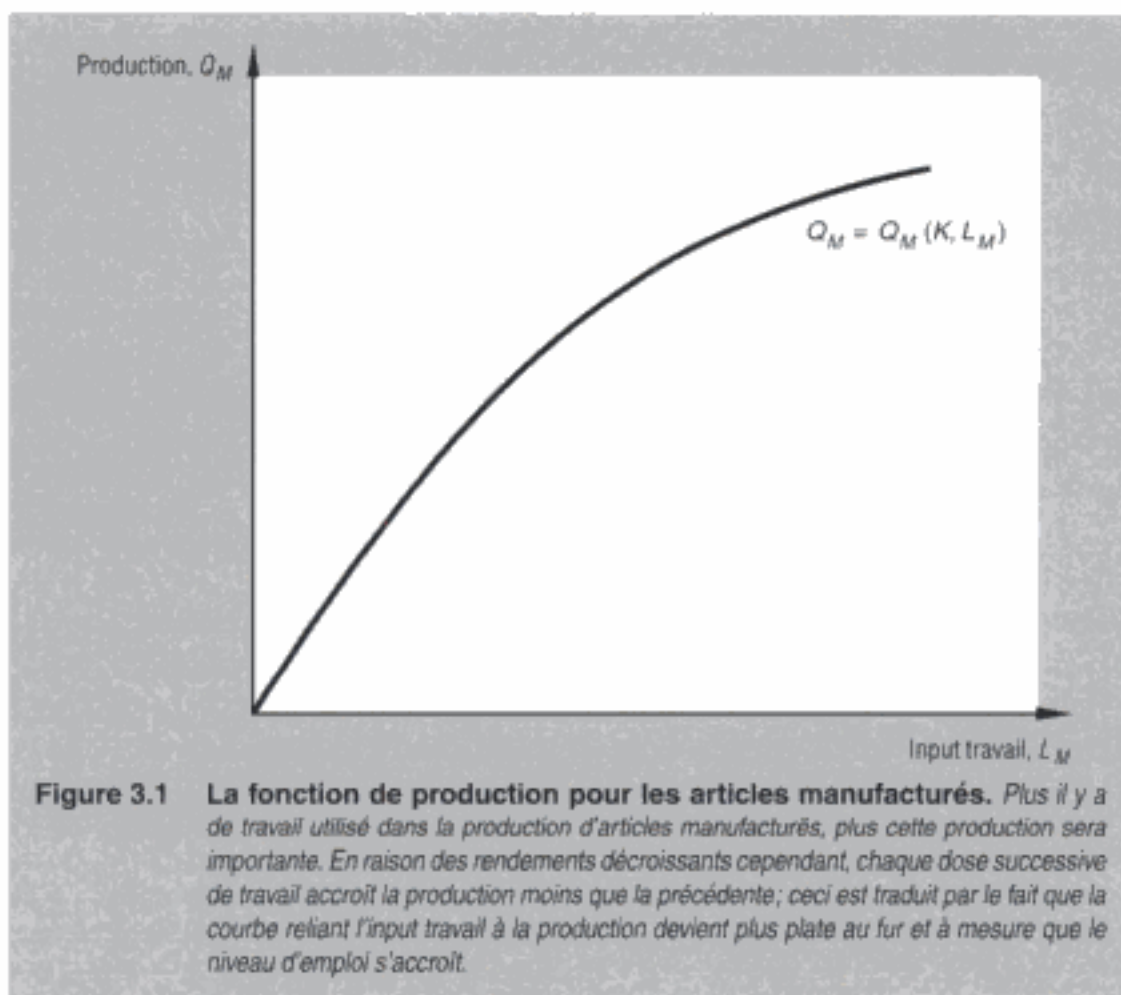


Figure 3.1 La fonction de production pour les articles manufacturés. Plus il y a de travail utilisé dans la production d'articles manufacturés, plus cette production sera importante. En raison des rendements décroissants cependant, chaque dose successive de travail accroît la production moins que la précédente; ceci est traduit par le fait que la courbe reliant l'input travail à la production devient plus plate au fur et à mesure que le niveau d'emploi s'accroît.

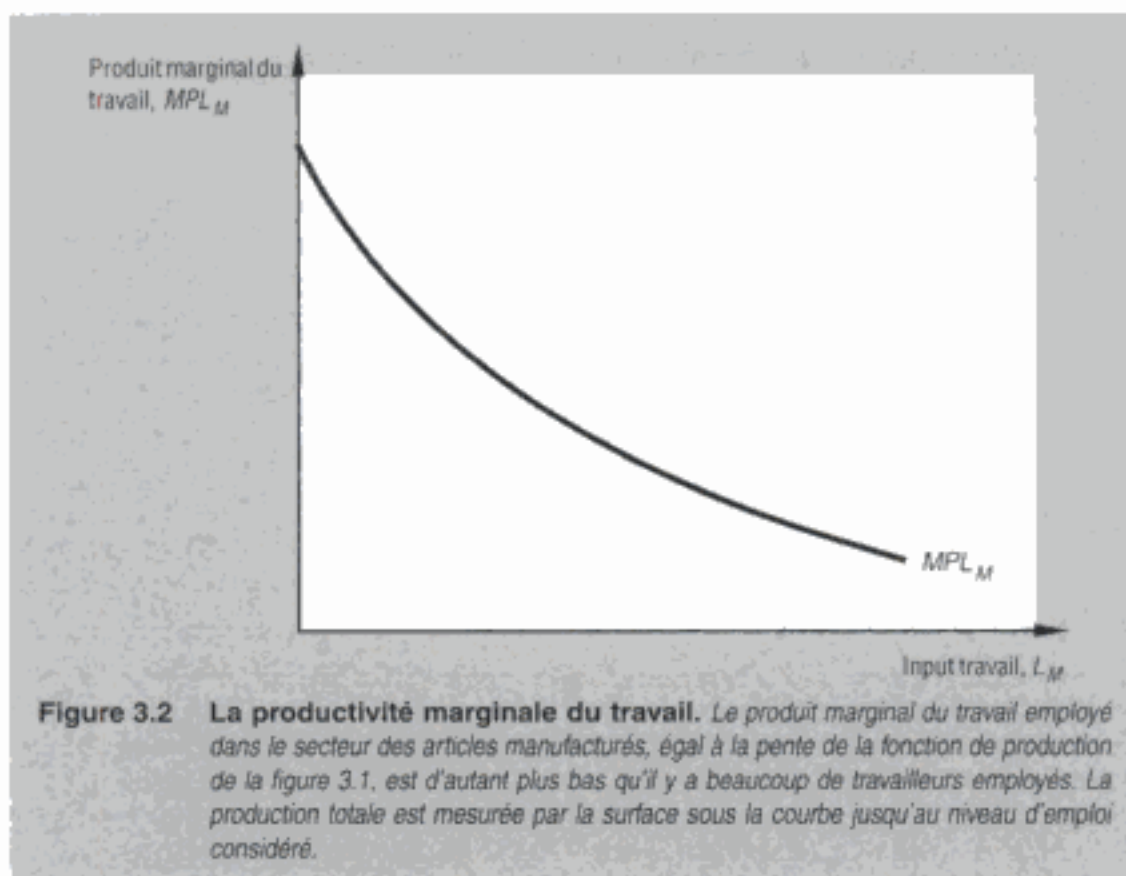
où Q_F est la production d'aliments dans l'économie, où T est sa disponibilité en terre et L_F est la force de travail affectée au secteur des aliments. Pour l'économie dans sa totalité, le travail employé dans les deux secteurs doit être égal à l'offre totale de travail L :

$$L_M + L_F = L \quad (3.3)$$

3.1.2 Les possibilités de production

Le modèle à facteurs spécifiques suppose que chacun des facteurs spécifiques, capital et terre, peut seulement être utilisé dans un seul secteur, soit respectivement les articles manufacturés et les aliments. Seul le travail peut être utilisé dans les deux secteurs. Par conséquent, pour analyser les possibilités de production de l'économie, il suffit de se demander comment la combinaison des deux produits change au fur et à mesure où le travail glisse d'un secteur à l'autre. Ceci peut être réalisé graphiquement, d'abord en représentant les fonctions de production (3.1) et (3.2), ensuite en les assemblant pour dériver la frontière de production.

La figure 3.1 illustre la relation entre l'utilisation du travail et la production d'articles manufacturés. Plus grand est l'input de travail, pour la quantité donnée de capital, plus grande sera la production. Dans la figure 3.1, la pente de $Q_M(K, L_M)$ représente le



produit marginal du travail : c'est l'accroissement de production obtenu en ajoutant une heure-travail. Cependant, si on accroît la quantité de travail sans accroître la quantité de capital, il y aura normalement des **rendements décroissants** : parce que l'addition d'un travailleur signifie que chacun d'entre eux aura moins de capital à sa disposition, chaque addition supplémentaire de travail augmentera moins la production que la précédente. Les rendements décroissants se reflètent dans le fait que la courbe $Q_M(K, L_M)$ devient de plus en plus plate au fur et à mesure que on se déplace vers la droite : ainsi le produit marginal du travail diminue au fur et à mesure où plus de travail est utilisé.

La figure 3.2 montre la même information d'une manière différente : dans cette figure, nous représentons directement le produit marginal du travail comme une fonction de la quantité de travail utilisée. Dans l'annexe à ce chapitre, nous montrons que la surface sous la courbe de produit marginal représente la production totale d'articles manufacturés ($MPL = \text{marginal productivity of labor}$).

Une même paire de diagrammes peut représenter la fonction de production pour les aliments. L'ensemble des diagrammes peut être combiné pour dériver la frontière de production de l'économie, comme on peut le voir à la figure 3.3. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, la **frontière de possibilité de production** indique ce que l'économie peut produire; dans ce cas, elle donne la quantité d'aliments qui peuvent être produits pour une production donnée de biens manufacturés et vice-versa. La figure 3.3 est un diagramme à quatre quadrants. Dans le quadrant inférieur droit, nous représentons la fonction de production pour les articles manufacturés qui a déjà été illustrée à la figure 3.1. Cette fois cependant nous faisons tourner la figure sur le côté : un mouvement vers le bas sur l'axe vertical représente un accroissement de l'input de travail dans le secteur

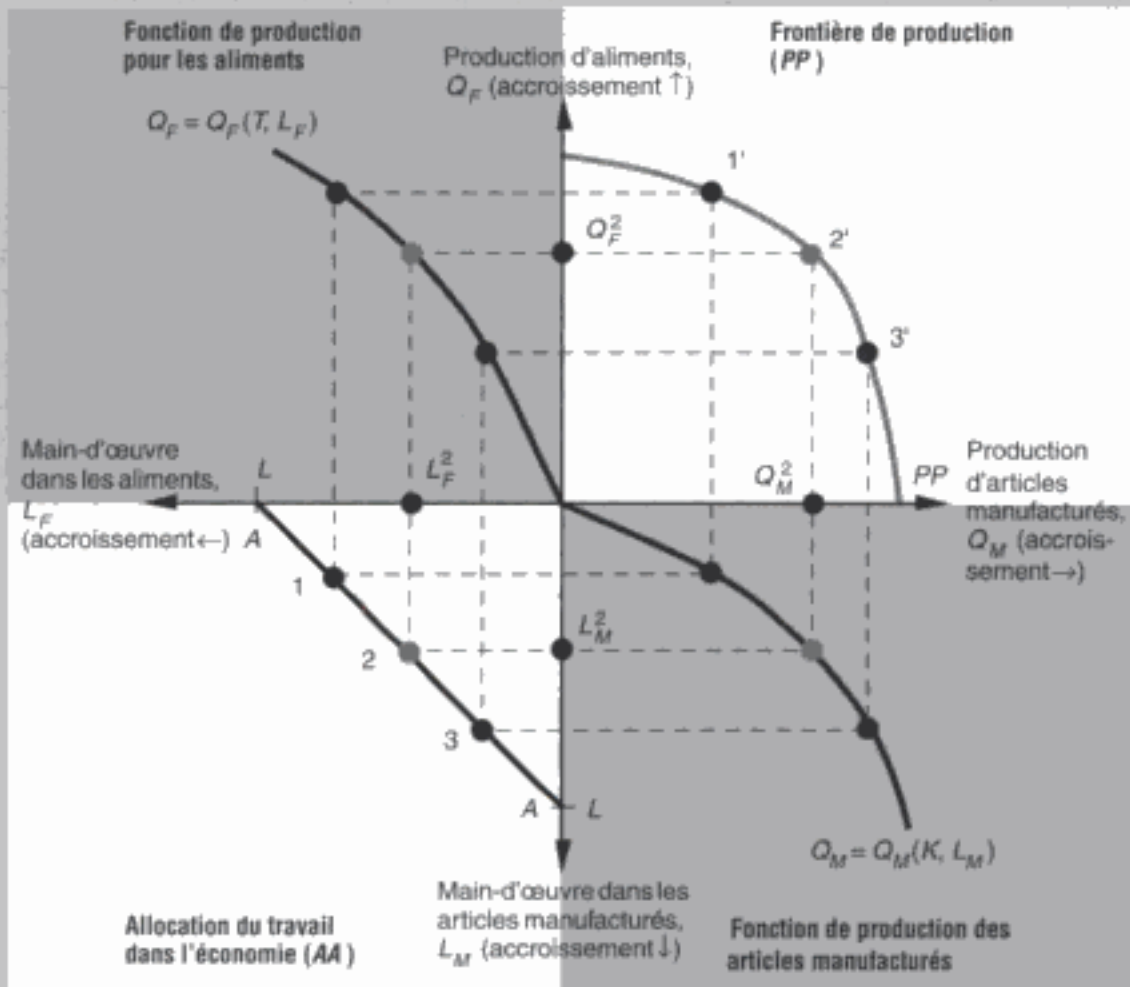


Figure 3.3 La frontière de possibilité de production dans le modèle à facteurs spécifiques. La production d'articles manufacturés et d'aliments est déterminée par l'allocation du travail entre les deux secteurs. Dans le quadrant inférieur gauche, l'allocation du travail entre les secteurs peut être illustrée par les points sur la ligne AA : cette ligne représente toutes les combinaisons d'inputs travail dans les articles manufacturés et les aliments qui, en s'additionnant, forment l'offre totale de travail L . À tout point particulier sur AA, comme sur le point 2, correspond une certaine répartition de la force de travail entre les articles manufacturés L_M^2 et les aliments L_F^2 . Les courbes dans les quadrant inférieur droit et supérieur gauche représentent respectivement les fonctions de production pour les articles manufacturés et les aliments ; ces courbes permettent de déterminer la production totale (Q_M^2, Q_F^2) pour tout input de travail. Ensuite, dans le quadrant supérieur droit, la courbe PP montre comment la production des deux biens varie quand on fait passer des travailleurs du secteur des aliments au secteur des articles manufacturés ; ainsi, les points de production 1', 2', 3' correspondent aux allocations de travail 1, 2, 3. En raison des rendements décroissants, PP a une forme concave plutôt que d'être une ligne droite.

manufacturier ; d'autre part, un mouvement vers la droite sur l'axe horizontal représente un accroissement de la production d'articles manufacturés. Dans le quadrant supérieur gauche, nous montrons de manière correspondante la fonction de production d'aliments. Cette

partie de la figure est aussi retournée : un mouvement vers la gauche sur l'axe horizontal indique un accroissement de l'input de travail consacré à la production d'aliments ; un mouvement vers le haut sur l'axe vertical indique un accroissement de la production d'aliments.

Le quadrant inférieur gauche représente l'allocation de la force de travail dans l'économie. Les deux quantités sont mesurées en sens inverse de la direction habituelle : un mouvement vers le bas sur l'axe vertical indique un accroissement de la quantité de travail employée dans le secteur des articles manufacturés ; un mouvement vers la gauche sur l'axe horizontal indique un accroissement de la quantité de travail employée dans le secteur des aliments. Comme un accroissement de travail dans l'un des deux secteurs doit signifier qu'une quantité moindre est disponible pour l'autre, les allocations possibles de travail sont représentées par une ligne déclinante. De manière plus précise, cette ligne, indiquée par AA , décline avec un angle de 45 degrés, c'est-à-dire avec une pente de -1 . Il est facile de voir pourquoi cette ligne représente les allocations possibles : notons à cet effet que si tout le travail disponible est employé dans la production d'aliments, on a $L_F = L$ tandis que $L_M = 0$. Si on voulait déplacer graduellement le travail vers le secteur manufacturier, chaque heure de travail retirée accroîtrait L_M d'une unité tandis que L_F serait réduit de la même unité : la ligne qui en résulte a une pente de -1 et se continue jusqu'à ce que l'offre entière de travail L soit employée dans le secteur des articles manufacturés. N'importe quelle allocation de travail entre les deux secteurs peut donc être représentée par un point sur AA , comme le point 2.

Nous pouvons maintenant voir comment on peut déterminer la production correspondant à toute allocation du travail entre les deux secteurs. Supposons que l'allocation du travail soit représentée par le point 2 dans le quadrant inférieur gauche : à ce point, on a L_M^2 heures dans le secteur des articles manufacturés et L_F^2 heures dans le secteur de l'alimentation. Nous pouvons alors utiliser la fonction de production de chaque secteur pour déterminer les quantités qui y sont produites, soit Q_M^2 unités d'articles manufacturés et Q_F^2 unités d'articles alimentaires. À partir de ces coordonnées Q_M^2 et Q_F^2 , nous aboutissons au point 2' dans le quadrant supérieur droit de la figure 3.3 : il nous indique la production d'articles manufacturés et d'aliments.

Pour tracer toute la frontière de production nous pouvons simplement imaginer de répéter cet exercice pour des allocations alternatives de travail. Nous pourrions partir d'une situation où la plus grande partie du travail disponible est affectée à la production d'aliments, comme au point 1 dans le quadrant inférieur gauche. De là, nous pouvons graduellement augmenter le travail utilisé dans les articles manufacturés jusqu'à ce qu'il reste peu de travailleurs dans le secteur de l'alimentation comme c'est le cas au point 3 ; les points correspondants dans le quadrant supérieur droit dessinent une courbe allant de 1' à 3'. Ainsi, la courbe PP dans le quadrant supérieur droit montre les possibilités de production de l'économie pour des quantités données de terre, de travail et de capital.

Dans le modèle ricardien, où le travail est le seul facteur de production, la frontière de production est une ligne droite : le coût d'opportunité des articles manufacturés en termes d'alimentation est constant. Dans le modèle à facteurs spécifiques, l'adjonction d'autres facteurs de production modifie la frontière de possibilité de production PP sous la forme d'une courbe. La courbure de PP reflète les rendements décroissants du travail dans chaque secteur : ces rendements décroissants sont la différence cruciale entre le modèle à facteurs spécifiques et le modèle ricardien.

Rappelons qu'en traçant PP nous avons déplacé les travailleurs du secteur alimentaire vers le secteur des articles manufacturés. Si nous déplaçons une heure de travail du secteur de l'alimentation vers le secteur des articles manufacturés, cet input supplémentaire

accroîtra la production de ce secteur du produit marginal du travail dans les articles manufacturés MPL_M . Pour accroître la production totale d'une unité, nous devons accroître l'input de travail de $1/MPL_M$ heures. D'un autre côté, toute unité d'input travail retirée du secteur de l'alimentation abaissera la production dans ce secteur du produit marginal du travail en alimentation MPL_F . Dès lors, pour accroître la production d'articles manufacturés d'une unité, l'économie doit réduire la production d'aliments de MPL_F/MPL_M unités. La pente de PP , qui mesure le coût d'opportunité des articles manufacturés en termes d'aliments — c'est-à-dire la quantité de production alimentaire qui doit être sacrifiée pour accroître la production d'articles manufacturés d'une unité — est donc :

$$\text{Pente} = -\frac{MPL_F}{MPL_M}.$$

Nous pouvons maintenant montrer que PP doit avoir la forme courbée retenue. Au fur et à mesure où nous nous déplaçons de $1'$ à $3'$, L_M augmente tandis que L_F décroît. Comme nous l'avons vu dans la figure 3.2 cependant, lorsque L_M augmente, le produit marginal du travail pour les articles manufacturés diminue. De manière correspondante, lorsque L_F diminue, le produit marginal du travail dans le secteur alimentaire s'accroît. Ainsi PP voit sa pente s'accroître au fur et à mesure où nous glissons sur la courbe vers la droite.

A ce stade, nous avons montré comment la production est déterminée par une allocation donnée de la force de travail. Dans l'étape suivante, nous nous demandons comment une économie de marché détermine cette allocation.

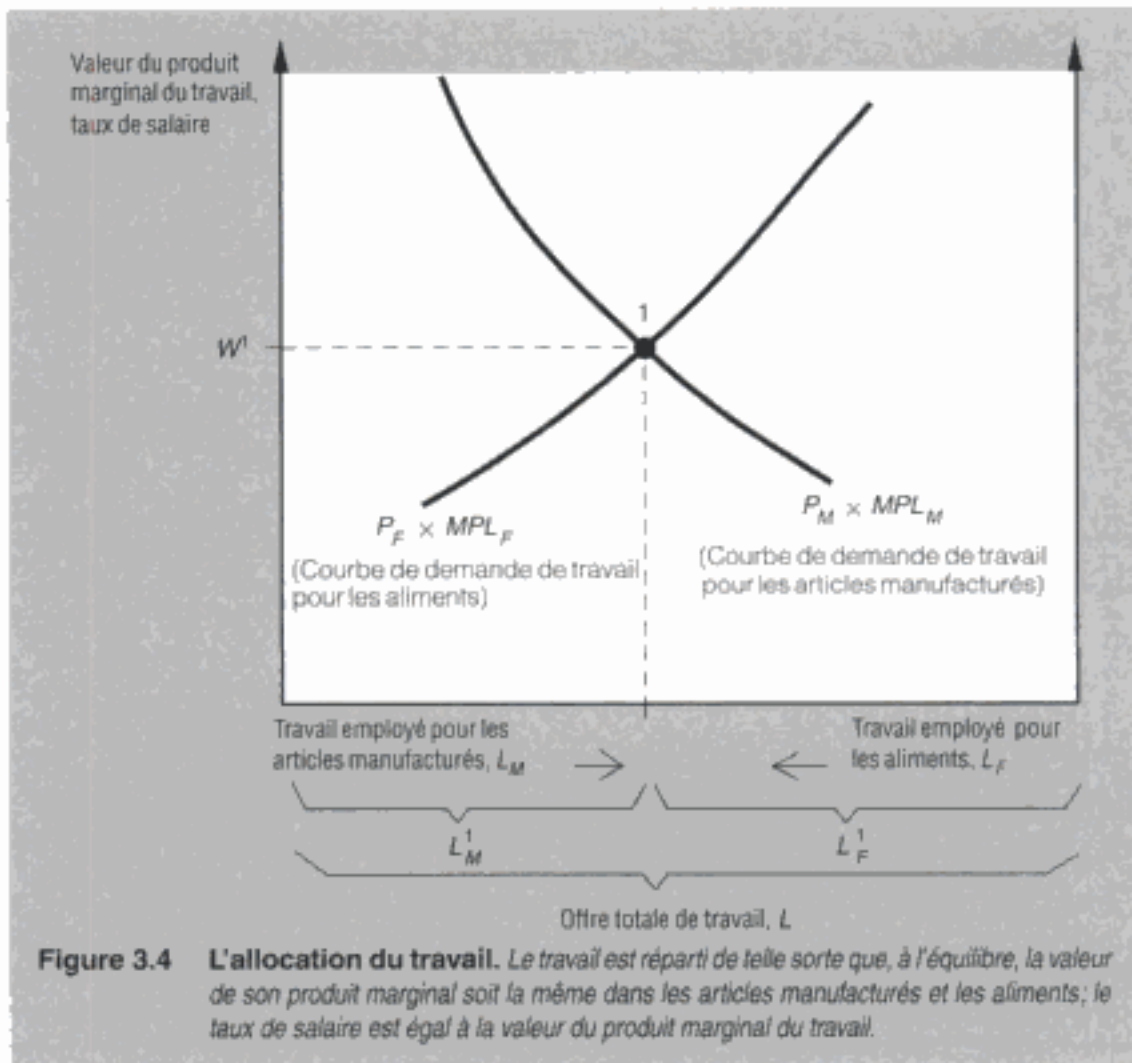
3.1.3 Prix, salaires et allocation du travail

Quelle quantité de travail chaque secteur va-t-il employer ? Pour répondre, nous devons examiner l'offre et la demande sur le marché du travail. La demande de travail dans chaque secteur dépend du prix du produit et du taux de salaire. À son tour, le taux de salaire dépend de la demande combinée de travail pour les aliments et les articles manufacturés. Si nous connaissons le prix des articles manufacturés et des aliments en même temps que le taux de salaire, nous pouvons déterminer l'emploi et la production dans chaque secteur.

Considérons d'abord la demande de travail. Dans chaque secteur, les employeurs, qui maximisent les profits, vont demander du travail jusqu'au point où la valeur produite par une heure de travail supplémentaire égale le coût résultant de l'utilisation de cette heure-travail. Dans le secteur des articles manufacturés par exemple, la valeur produite par une heure-travail supplémentaire est égale au produit marginal du travail dans ce secteur multiplié par le prix d'une unité du produit : $MPL_M \times P_M$. Si w est le taux de salaire, les employeurs embaucheront des travailleurs jusqu'au point où

$$MPL_M \times P_M = w. \quad (3.4)$$

Mais le produit marginal du travail dans les articles manufacturés, déjà illustré dans la figure 3.2, diminue à cause des rendements décroissants. Dès lors, pour tout prix des articles manufacturés P_M , la valeur de ce produit marginal diminuera aussi. Nous pouvons donc considérer l'équation (3.4) comme définissant la demande de travail dans le secteur des articles manufacturés : si le taux de salaire diminue, toutes autres choses restant égales, les employeurs du secteur des articles manufacturés souhaiteront engager un nombre plus grand de travailleurs.



De manière semblable, la valeur d'une heure-travail supplémentaire dans l'alimentation est $MPL_F \times P_F$. La courbe de demande de travail dans le secteur de l'alimentation peut donc être écrite

$$MPL_F \times P_F = w. \quad (3.5)$$

Le taux de salaire w doit être le même dans les deux secteurs. En effet, par hypothèse, le travail se déplace librement d'un secteur à l'autre. Cela signifie que, le travail étant un facteur mobile, il se déplacera des secteurs à bas salaire vers les secteurs à haut salaire jusqu'à ce que les salaires soient égalisés. A son tour, le taux de salaire est déterminé par la contrainte que l'emploi total soit égal à l'offre de travail :

$$L_M + L_F = L \quad (3.6)$$

En représentant ces trois équations dans un diagramme (figure 3.4), nous pouvons voir comment le salaire et l'emploi dans chaque secteur sont déterminés une fois que les prix des aliments et des articles manufacturés sont connus. Sur l'axe horizontal de la figure 3.4, nous indiquons l'offre totale de travail. La valeur du produit marginal du travail dans les articles manufacturés est mesurée à partir de la gauche; il s'agit simplement de la courbe MPL_M de la figure 3.2, multipliée par P_M . C'est la courbe de demande de travail dans le

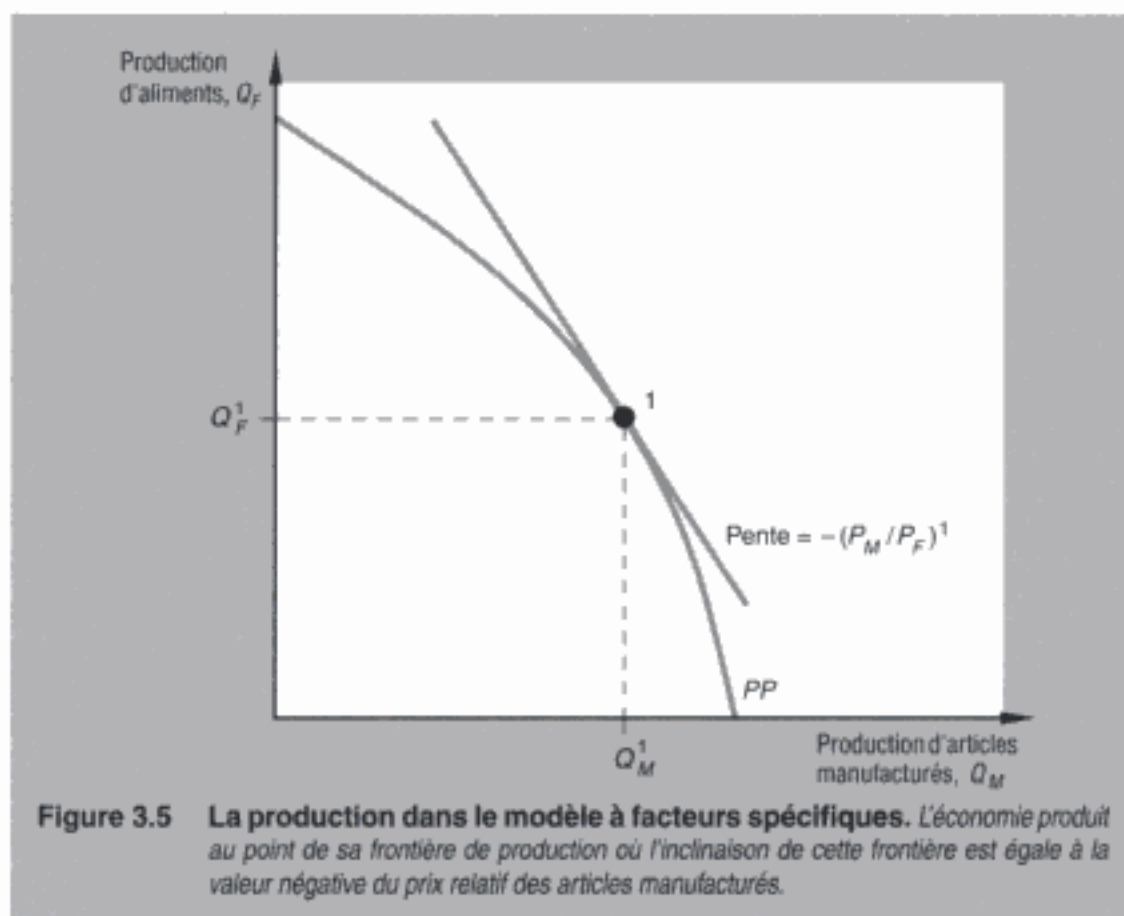


Figure 3.5 La production dans le modèle à facteurs spécifiques. L'économie produit au point de sa frontière de production où l'inclinaison de cette frontière est égale à la valeur négative du prix relatif des articles manufacturés.

secteur des articles manufacturés. La valeur du produit marginal du travail dans le secteur des aliments est mesurée à partir de la droite; il s'agit de la courbe de demande de travail dans le secteur des aliments. Le taux de salaire et l'allocation du travail entre les deux secteurs sont représentés à l'équilibre au point 1. Au taux de salaire w^1 , la somme de la quantité de travail demandée pour la production d'articles manufacturés (L_M^1) et d'aliments (L_F^1) est juste égale à l'offre de travail L .

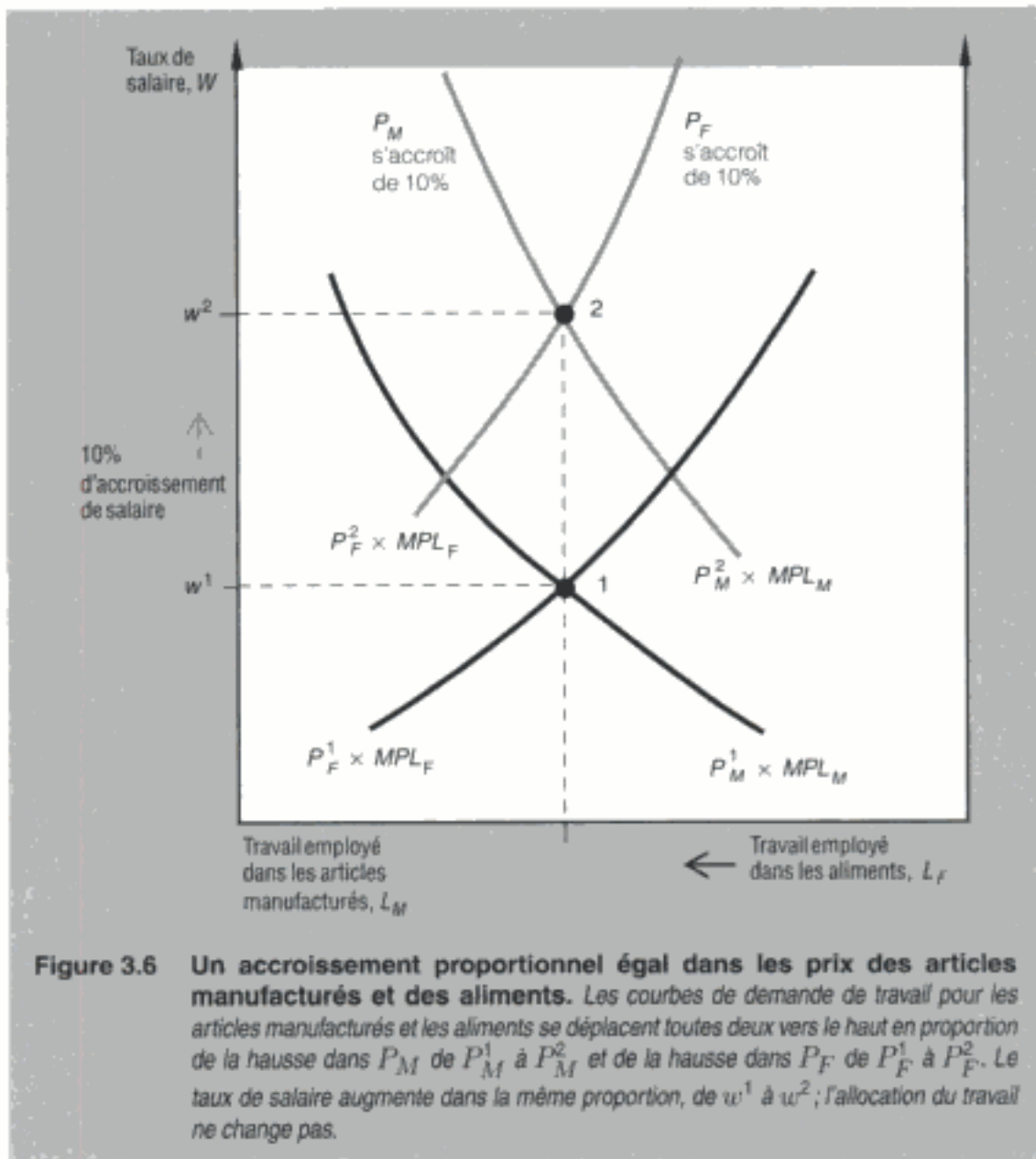
On voit émerger de cette analyse de l'allocation du travail une relation intéressante entre les prix relatifs et les productions. Cette relation s'applique d'ailleurs dans des situations plus générales que celles décrites par le modèle à facteurs spécifiques. Les équations (3.4) et (3.5) impliquent que

$$MPL_M \times P_M = MPL_F \times P_F = w$$

ou, en réarrangeant les termes :

$$-\frac{MPL_F}{MPL_M} = -\frac{P_M}{P_F}. \quad (3.7)$$

Le côté gauche de l'équation (3.7) est la pente de la frontière de possibilité de production au point donné de production. Le côté droit de l'équation est la valeur négative du prix relatif des biens. Ce résultat nous indique qu'*au point de production, la frontière de possibilité de production doit être tangente à une ligne dont la pente est la valeur négative du prix des articles manufacturés divisé par le prix des aliments*. Le résultat est représenté à la figure 3.5 : si le prix relatif des biens est $(P_M/P_F)^1$, l'économie produit au point 1.



Qu'arrive-t-il à l'allocation du travail et à la distribution du revenu lorsque le prix des aliments et des articles manufacturés change ? Notons d'abord que tout changement de prix peut être subdivisé en deux éléments : un changement proportionnel à la fois dans P_M et P_F et un changement dans un seul des prix. Supposons par exemple que le prix des articles manufacturés augmente de 17% et le prix des aliments de 10%. Nous pouvons analyser ce changement en deux étapes : d'abord nous demander ce qui arrive si le prix des biens manufacturés et des aliments s'accroît de 10%; nous demander ensuite ce qui arrive si le prix des articles manufacturés s'accroît de 7%. Cela nous permet de séparer les effets d'un changement dans le niveau général des prix des effets d'un changement dans les prix relatifs.

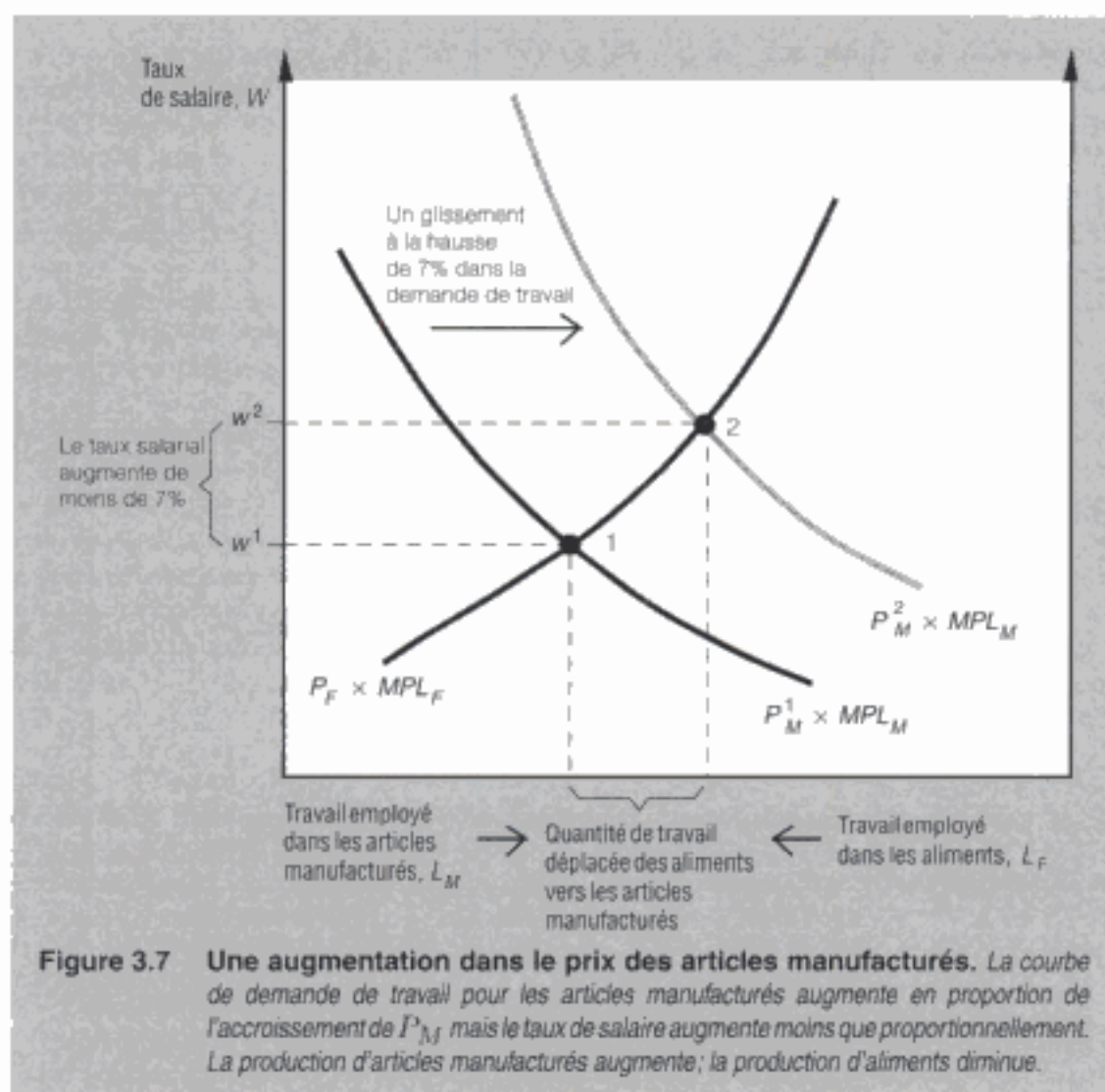


Figure 3.7 Une augmentation dans le prix des articles manufacturés. La courbe de demande de travail pour les articles manufacturés augmente en proportion de l'accroissement de P_M mais le taux de salaire augmente moins que proportionnellement. La production d'articles manufacturés augmente; la production d'aliments diminue.

Un changement proportionnel égal des prix

La figure 3.6 montre l'effet d'un accroissement proportionnel égal de P_M et P_F . P_M augmente de P_M^1 à P_M^2 ; P_F augmente de P_F^1 à P_F^2 . Si les prix des deux biens augmentent tous deux de 10%, les courbes de demande de travail subissent la même augmentation. Comme on peut en juger à partir du diagramme, ces changements conduisent à une augmentation de 10% du taux de salaire de w^1 (point 1) à w^2 (point 2). L'allocation du travail entre les secteurs et la production des deux biens ne changent pas.

En fait, lorsque P_M et P_F changent dans la même proportion, aucun changement réel ne se produit. Le taux de salaire augmente en proportion des prix de sorte que les taux des salaires réels, c'est-à-dire le rapport des taux de salaire au prix des biens, ne changent pas. Avec la même quantité de travail employée dans chaque secteur et recevant le même salaire réel, les revenus réels des détenteurs du capital et de la terre doivent aussi rester les mêmes. Chacun est donc exactement dans la même situation que précédemment. Ce résultat illustre un principe général : des changements dans le niveau général des prix n'ont pas d'effets réels, c'est-à-dire ne changent pas les quantités physiques dans l'économie. Seuls des

changements dans les prix relatifs — en l'occurrence le prix des articles manufacturés par rapport à celui des aliments P_M/P_F — affectent le bien-être ou l'allocation des ressources.

Un changement dans les prix relatifs

Considérons les effets d'un changement de prix qui *affecte* les prix relatifs. La figure 3.7 montre l'effet d'un changement dans le prix d'un seul bien, en l'occurrence une augmentation de P_M de P_M^1 à P_M^2 . Cet accroissement de P_M a pour effet de relever la demande de travail pour les articles manufacturés dans la même proportion que le prix. Ceci déplace l'équilibre du point 1 au point 2. Notons à cet égard deux conséquences importantes. D'abord, bien que le taux de salaire augmente, il augmente moins que l'accroissement dans le prix des articles manufacturés. On peut le constater en comparant les figures 3.6 et 3.7. A la figure 3.6, qui représentait les effets d'un accroissement de 10% à la fois dans P_M et P_F , nous avons vu que w s'accroissait aussi de 10%. Si P_M est seul à s'accroître, w s'accroît visiblement moins, disons de 5%.

En second lieu, lorsque seul P_M s'accroît, le résultat contraste avec le cas d'un accroissement simultané dans P_M et P_F : le travail se déplace du secteur des aliments vers le secteur des articles manufacturés et la production d'articles manufacturés augmente tandis que celle d'aliments diminue. (C'est pourquoi w ne s'accroît pas d'autant que P_M : comme l'emploi manufacturier augmente, le produit marginal du travail dans ce secteur diminue.)

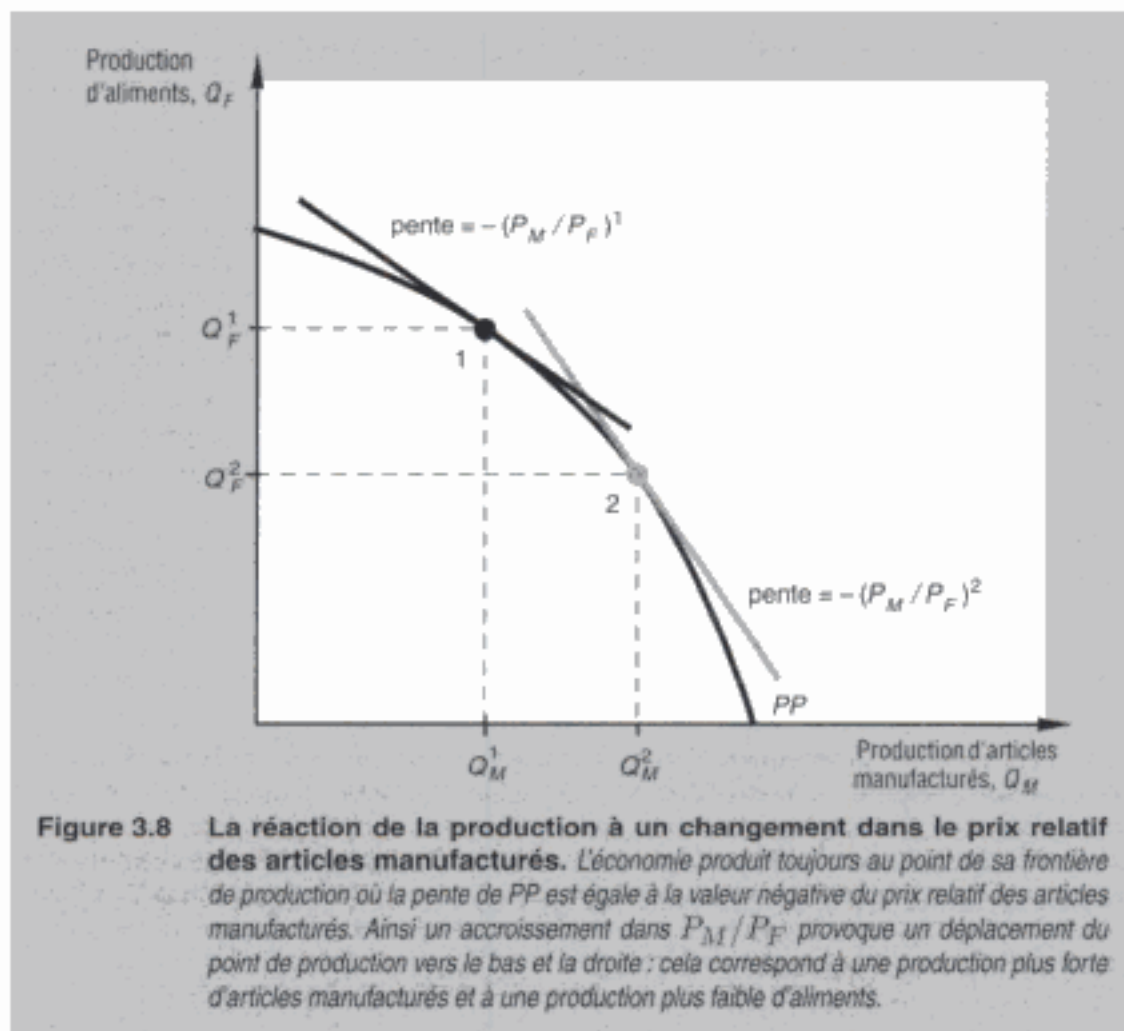
On peut aussi voir directement l'effet d'une hausse dans le prix des articles manufacturés en examinant la frontière de production. A la figure 3.8, nous montrons les effets de la même hausse du prix des articles manufacturés qui augmente le prix relatif de ces articles de $(P_M/P_F)^1$ à $(P_M/P_F)^2$. Le point de production, qui est toujours situé là où la pente de PP est égale à la valeur négative du prix relatif, se déplace de 1 en 2. La production d'aliments diminue et la production d'articles manufacturés augmente suite à l'augmentation du prix relatif des articles manufacturés.

Comme des prix relatifs plus élevés pour les articles manufacturés conduisent à une production plus grande de ceux-ci relativement à la production d'aliments, nous pouvons tracer une courbe d'offre relative exprimant Q_M/Q_F en fonction de P_M/P_F . Cette courbe d'offre relative est représentée par RS à la figure 3.9. Comme nous l'avons montré dans le chapitre 2, nous pouvons aussi tracer une courbe de demande relative, qui est illustrée par la ligne descendante RD . Le prix relatif $(P_M/P_F)^1$ et la production $(Q_M/Q_F)^1$ ont leur situation d'équilibre à l'intersection de RS et RD .

3.1.4 Prix relatifs et distribution du revenu

Jusqu'à présent nous avons discuté les aspects suivants du modèle à facteurs spécifiques : (1) la détermination de la frontière de possibilité de production pour un état donné des ressources et de la technologie d'une économie et (2) la détermination de l'allocation des ressources, de la production et des prix relatifs dans le système de marché. Avant d'aborder le commerce international, nous devons considérer les effets que des changements dans les prix relatifs ont sur la distribution du revenu.

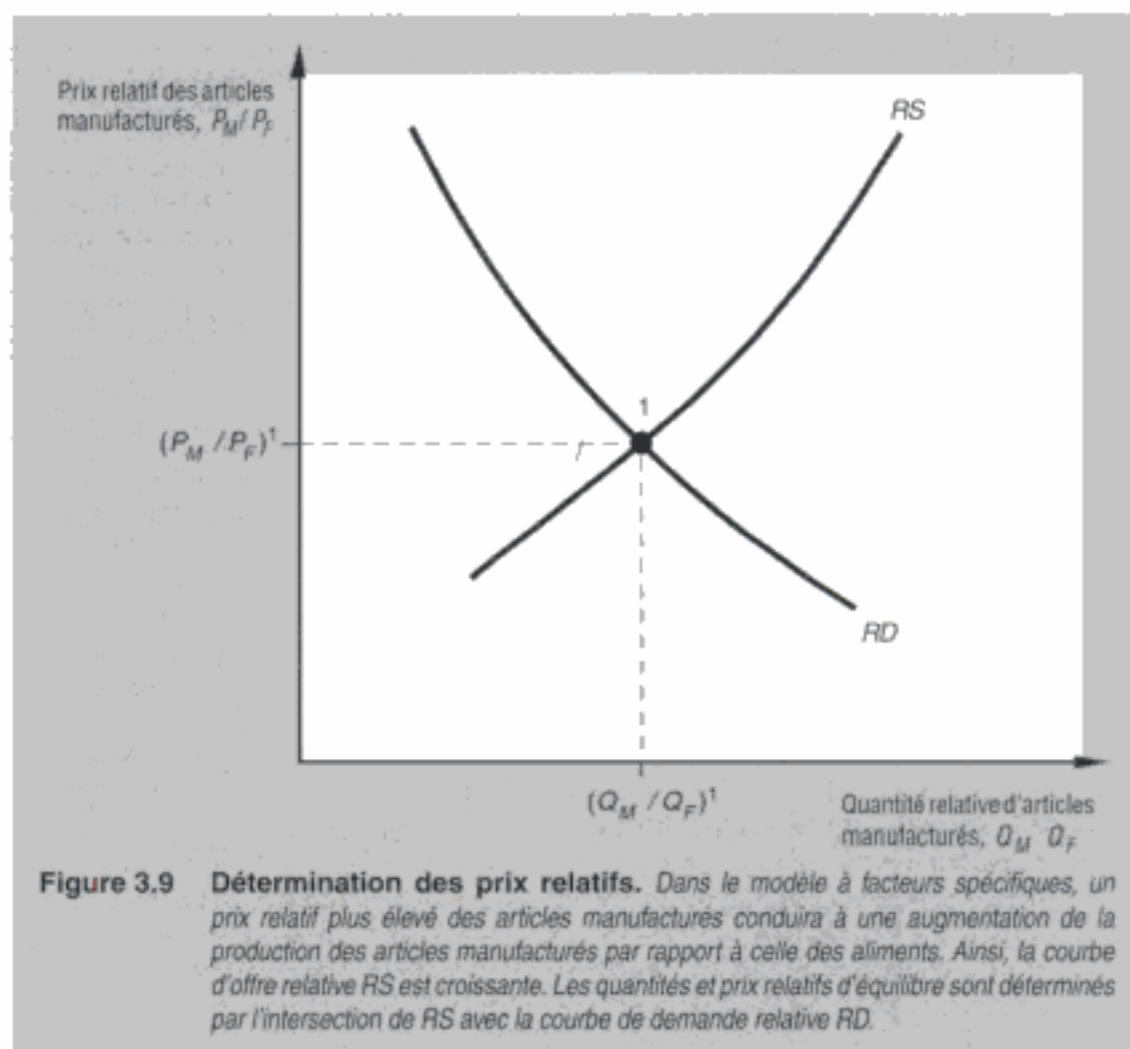
Regardons à nouveau la figure 3.7 qui montre l'effet d'une augmentation du prix des articles manufacturés. Nous avons déjà noté que la courbe de demande de travail dans le secteur des articles manufacturés se déplacera vers le haut en proportion de l'augmentation de P_M : si P_M augmente de 10%, la courbe définie par $P_M \times MPL_M$ se relève aussi de



10%. Ainsi que nous l'avons vu également, w augmentera moins que P_M à moins que le prix des aliments n'augmente lui aussi d'au moins 10%. Ainsi, si le prix des articles manufacturés augmente de 10%, nous pouvons nous attendre à ce que le taux de salaire augmente dans une moindre mesure, soit 5%.

Examinons maintenant ce que ce résultat implique pour les revenus des trois groupes : travailleurs, propriétaires de capital et propriétaires de terre. Les travailleurs constatent que leur taux de salaire a augmenté mais dans une proportion moindre que P_M . Par conséquent, leur salaire réel en termes d'articles manufacturés w/P_M diminue tandis que leur salaire réel en termes d'aliments, w/P_F , augmente. Au vu de cette information, nous ne pouvons dire si la situation des travailleurs s'améliore ou empire : cela dépend de l'importance relative des articles manufacturés et des aliments dans la consommation des travailleurs. C'est là un problème que nous ne développerons pas.

Les propriétaires de capital voient pour leur part leur situation s'améliorer à coup sûr. Le taux de salaire réel en termes d'articles manufacturés a diminué de sorte que le profit réel des propriétaires du capital en termes de ce qu'ils produisent augmente : le revenu du capital augmente plus que proportionnellement par rapport à la hausse de P_M . Mais comme P_M a lui-même augmenté par rapport à P_F , le revenu des capitalistes s'est clairement relevé en termes des deux biens.



Inversement, les propriétaires de terre ont leur situation qui se détériore. Ils perdent pour deux raisons : l'accroissement du salaire réel en termes d'aliments comprime leur revenu et l'augmentation du prix des articles manufacturés réduit le pouvoir d'achat de tout revenu donné.

3.2 Le commerce international dans le modèle à facteurs spécifiques

Maintenant que nous savons comment le modèle à facteurs spécifiques fonctionne dans une économie, nous pouvons nous tourner vers l'analyse du commerce international. Imaginons que deux pays, le Japon et les Etats-Unis, commercent l'un avec l'autre : quel est l'effet du commerce sur leur bien-être ?

Pour que l'échange international s'ouvre, les prix relatifs des articles manufacturés qui prévaudraient dans les deux pays en l'absence d'échange doivent être différents. A la figure 3.9 nous avons vu comment P_M/P_F est déterminé dans une économie donnée en l'absence d'échange. Le Japon et les Etats-Unis pourraient par ailleurs avoir des prix relatifs

différents des articles manufacturés soit parce que la demande relative y est différente, soit parce que l'offre relative y est différente. Nous allons exclure les différences de demande : en d'autres mots, nous supposons que, pour tout niveau P_M/P_F , la demande relative est la même dans les deux pays. Si les deux pays sont confrontés au même prix relatif des articles manufacturés, ils consommeront donc les aliments et les articles manufacturés dans les mêmes proportions. Par conséquent, les deux pays auront la même courbe de demande relative. Nous nous concentrerons donc sur les différences dans l'offre relative comme source du commerce international.

Mais pourquoi l'offre relative pourrait-elle différer ? Les pays pourraient avoir des technologies différentes comme dans le modèle ricardien. Mais comme notre modèle a maintenant plus d'un facteur de production, les pays pourraient aussi différer par leurs ressources. Il vaut la peine d'examiner comment des différences de ressources peuvent affecter l'offre relative.

3.2.1 Ressources et offre relative

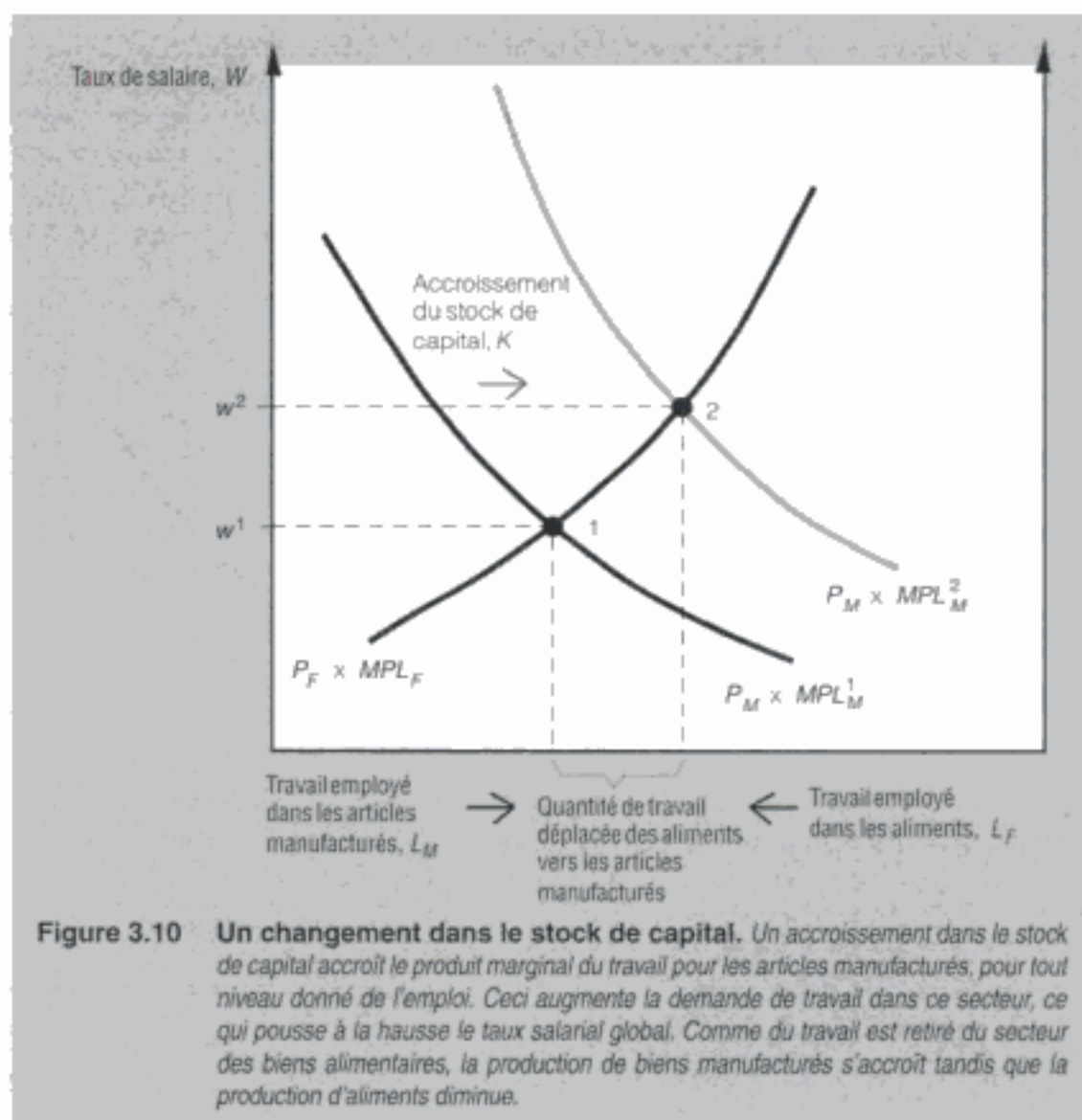
La relation de base entre les ressources et l'offre relative se présente de manière directe : pour des prix donnés, un pays avec beaucoup de capital et peu de terre tendra à produire une proportion élevée d'articles manufacturés par rapport aux aliments ; un pays avec beaucoup de terre et peu de capital aura la tendance inverse. Considérons alors ce qui se passerait si un des pays expérimentait un accroissement dans l'offre d'une ressource. Supposons à cet effet que le stock du capital s'accroisse au Japon. La figure 3.10 représente les effets de pareil accroissement.

Toutes choses égales par ailleurs, un accroissement dans le stock de capital accroîtrait la productivité du travail dans le secteur des articles manufacturés. Ainsi, la courbe de demande de travail dans ce secteur se déplacerait vers la droite, passant de $P_M \times MPL_M^1$ à $P_M \times MPL_M^2$. Pour des prix donnés des articles manufacturés et des aliments, cet accroissement de la demande de travail pour ces articles déplacerait l'équilibre du point 1 au point 2 : des travailleurs seraient retirés de l'industrie des aliments au profit de l'industrie des articles manufacturés. La production d'articles manufacturés augmenterait pour deux raisons : il y aurait plus de travail disponible dans ce secteur et les travailleurs seraient dotés de plus de capital. Par contre la production d'aliments diminuerait en raison de la diminution du nombre de travailleurs dans ce secteur. Ainsi, pour tout prix relatif donné des articles manufacturés, la production relative d'articles manufacturés augmenterait. Nous pouvons donc conclure qu'un accroissement dans l'offre de capital déplacerait la courbe d'offre relative vers la droite.

De manière correspondante, un accroissement de l'offre de terre accroîtrait la production d'aliments et diminuerait la production d'articles manufacturés : la courbe d'offre relative se déplacerait vers la gauche.

Que pourrait-on dire sur les effets d'un accroissement de la force de travail ? Le cas est ici moins clair. Pour induire les employeurs à embaucher les travailleurs additionnels, le taux de salaire doit tomber. Ceci conduira à un accroissement de l'emploi et de la production à la fois dans les deux secteurs : l'effet sur la production relative est donc ambigu.

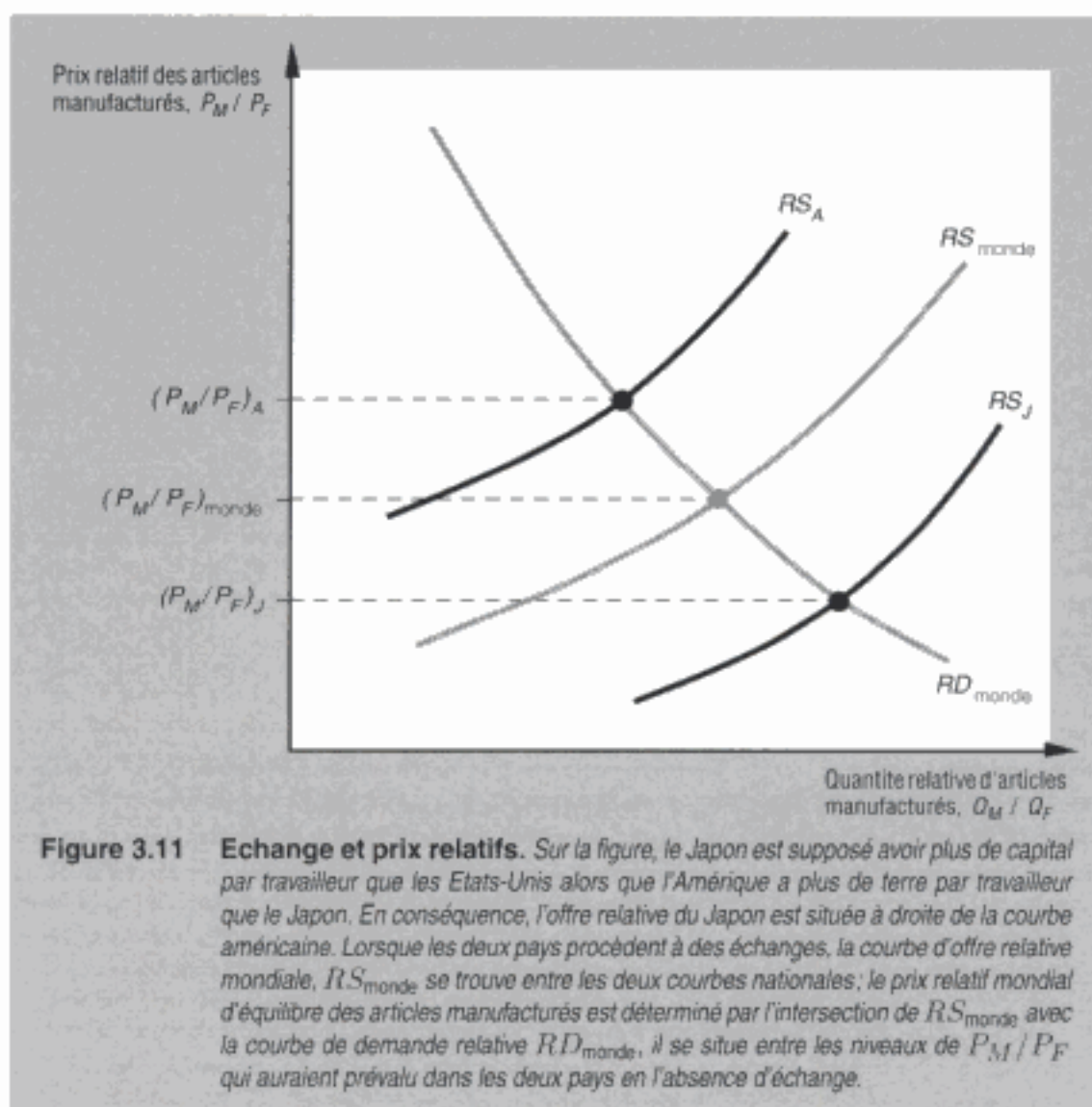
Supposons maintenant que les Etats-Unis et le Japon aient la même force de travail ; par ailleurs le Japon a un stock de capital plus grand que les Etats-Unis, lesquels ont un stock de terre plus grand que le Japon. La situation serait alors celle représentée à la figure 3.11. La courbe d'offre relative du Japon, RS_J , se trouve à droite de l'offre américaine, RS_A . En



effet, au Japon, l'abondance du capital et la rareté de la terre conduisent le pays à produire une grande quantité d'articles manufacturés et peu d'aliments pour tout prix relatif donné des articles manufacturés; l'inverse est vrai pour l'Amérique.

3.2.2 Echange et prix relatifs

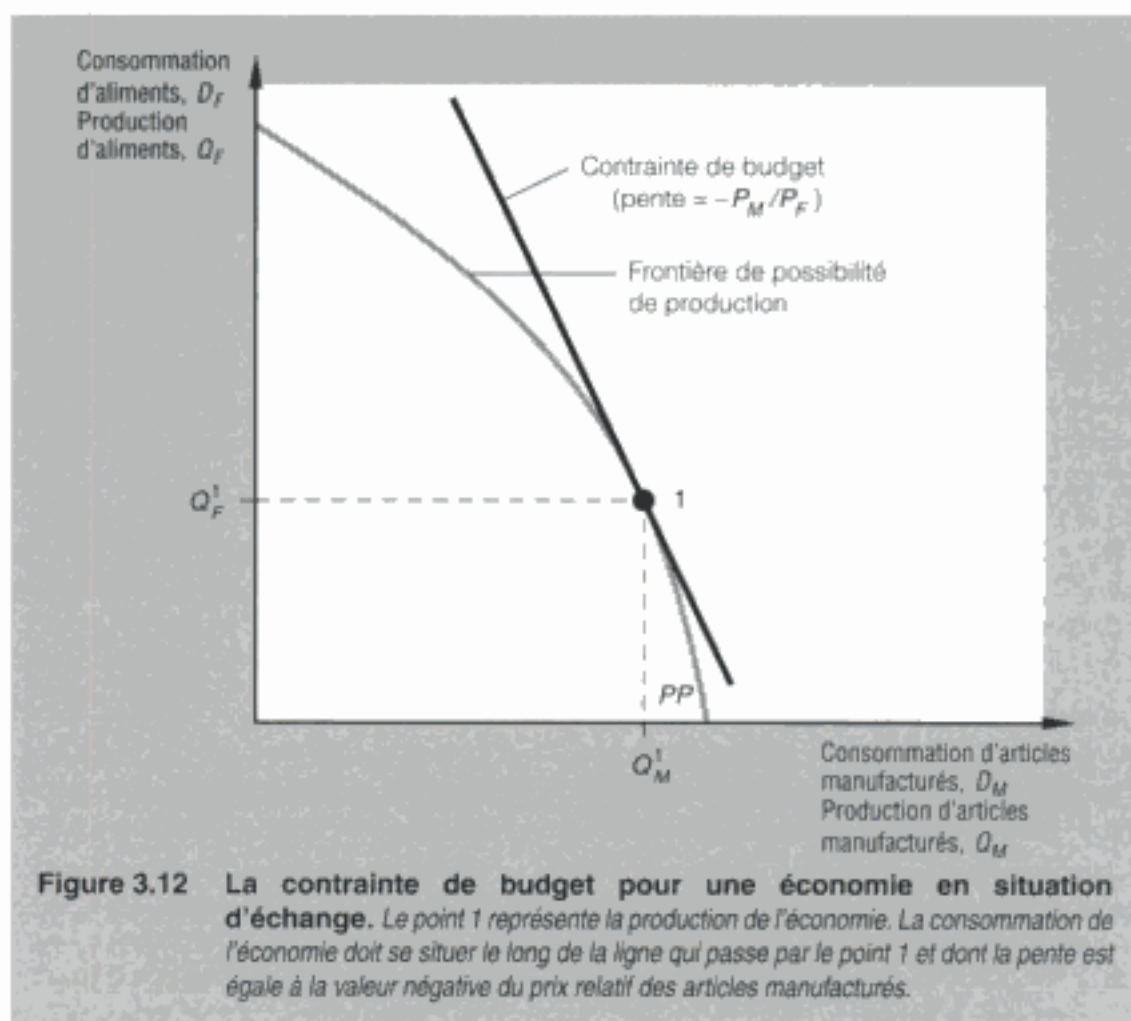
Comme précédemment, le commerce international conduit dans ce modèle à une convergence des prix relatifs qui est illustrée à la figure 3.11. Comme la demande relative est la même au Japon et en Amérique, RD_{monde} est à la fois la courbe de demande relative de chaque pays et la demande relative mondiale lorsque les deux pays sont dans des relations d'échange. RS_J et RS_A représentent les courbes d'offre relatives du Japon et de l'Amérique respectivement. Le Japon est supposé être doté richement en capital mais pauvrement en terre alors que c'est l'inverse pour l'Amérique : de la sorte RS_J se trouve à la droite de RS_A . Le prix relatif des articles manufacturés avant échange au Japon, $(P_M/P_F)_J$, est inférieur au même prix relatif avant échange en Amérique, $(P_M/P_F)_A$.



En s'engageant dans l'échange, les deux pays créent une économie mondiale intégrée où la production d'articles manufacturés et d'aliments est la somme des productions nationales des deux biens. L'offre mondiale relative d'articles manufacturés (RS_{monde}) se trouve entre les offres relatives des deux pays. Le prix relatif mondial des articles manufacturés (P_M/P_F)_{monde} se trouve par conséquent entre les prix relatifs nationaux avant échange. Le commerce international a augmenté le prix relatif des articles manufacturés au Japon et l'a diminué en Amérique.

3.2.3 La structure des échanges

Si l'échange international naît au départ d'une différence dans les prix relatifs des articles manufacturés, comment la convergence de P_M/P_F se traduit-elle dans une certaine structure de l'échange international ? Pour répondre à cette question, nous devons d'abord exposer certaines relations de base entre prix, production et consommation.



Dans un pays qui ne peut participer au commerce international, la production d'un bien doit évaluer sa consommation. Si D_M est la consommation d'articles manufacturés et D_F la consommation d'aliments, alors on a dans une économie fermée $D_M = Q_M$ et $D_F = Q_F$. Le commerce international rend possible de consommer les articles manufacturés et les aliments dans une combinaison différente de la combinaison produite. Mais si les montants de chaque bien qu'un pays consomme et produit peuvent différer, un pays ne peut dépenser plus qu'il ne produit : la valeur de la consommation doit être égale à la valeur de la production, soit :

$$P_M \times D_M + P_F \times D_F = P_M \times Q_M + P_F \times Q_F \quad (3.8)$$

L'équation (3.8) peut être réarrangée de manière à donner :

$$D_F - Q_F = \frac{P_M}{P_F} \times (Q_M - D_M) \quad (3.9)$$

$D_F - Q_F$ représente les importations d'aliments par l'économie, c'est-à-dire le montant par lequel la consommation d'aliments y excède la production. Le côté droit de l'équation est le produit du prix relatif des articles manufacturés et du montant par lequel la

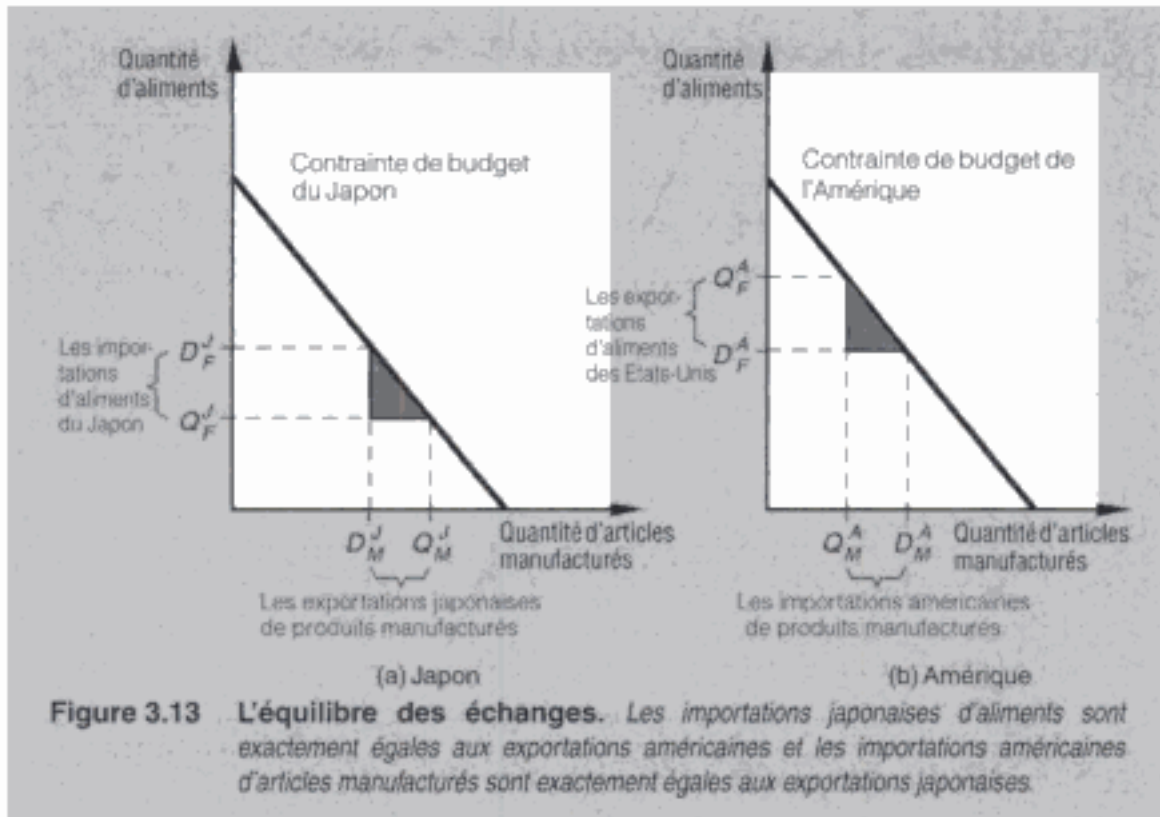


Figure 3.13 L'équilibre des échanges. Les importations japonaises d'aliments sont exactement égales aux exportations américaines et les importations américaines d'articles manufacturés sont exactement égales aux exportations japonaises.

production d'articles manufacturés dépasse leur consommation : ce montant représente les exportations d'articles manufacturés de l'économie. L'équation nous indique donc que les importations d'aliments égalent les exportations d'articles manufacturés fois le prix relatif des articles manufacturés. Tandis que l'équation ne nous dit pas combien l'économie importera ou exportera, elle montre que le montant des importations d'une économie est limité ou contraint par le montant de ses exportations. L'équation 3.9 est ainsi qualifiée de contrainte de budget².

La figure 3.12 illustre deux traits importants de la contrainte de budget dans une économie en situation d'échange. D'abord la pente de la contrainte de budget est la valeur négative de P_M/P_F , le prix relatif des articles manufacturés. La raison en est qu'en consommant une unité de moins d'articles manufacturés, l'économie épargne P_M : ceci permet d'acheter P_M/P_F unités supplémentaires d'aliments. En second lieu, la contrainte budgétaire est tangente à la frontière de possibilité de production au point où se situe le choix de production de l'économie, étant donné le prix relatif des articles manufacturés : c'est le point 1 de la figure. Cela signifie qu'une économie peut toujours se permettre de consommer ce qu'elle produit.

Nous pouvons maintenant utiliser les contraintes de budget du Japon et de l'Amérique pour déterminer l'équilibre de l'échange international. La figure 3.13 nous montre les productions, les contraintes de budget et les choix de consommation du Japon et de l'Amérique aux prix d'équilibre. Au Japon, la hausse du prix relatif des articles

² La contrainte que la valeur de la consommation soit égale à la valeur de la production (ou de manière équivalente que les importations soient égales aux exportations en valeur) peut ne pas tenir si les pays peuvent emprunter à d'autres ou leur prêter. Pour l'instant, nous supposons que ces possibilités ne sont pas disponibles : l'équation 3.9 tient par conséquent. Les emprunts et prêts internationaux sont discutés au chapitre 7 : on y voit que la consommation d'une économie dans le temps reste contrainte par la nécessité de payer ses dettes à ses créanciers étrangers.

manufacturés conduit à une augmentation de la consommation d'aliments par rapport aux articles manufacturés et à une diminution dans la production relative d'aliments. Le Japon produit Q_F^J d'aliments mais consomme D_F^J : il devient donc un exportateur d'articles manufacturés et un importateur d'aliments. En Amérique, la chute du prix relatif des articles manufacturés après l'ouverture des échanges conduit à une augmentation de la consommation d'articles manufacturés relativement à celle d'aliments et à une diminution dans la production relative d'articles manufacturés : l'Amérique devient donc un importateur d'articles manufacturés et un exportateur d'aliments. À l'équilibre, les exportations d'articles manufacturés par le Japon doivent être exactement égales aux importations américaines ; de même, les importations d'aliments par le Japon doivent être exactement égales aux exportations américaines. Ces égalités sont montrées par l'égalité des deux triangles ombrés de la figure 3.13.

3.3 Distribution du revenu et gains de l'échange

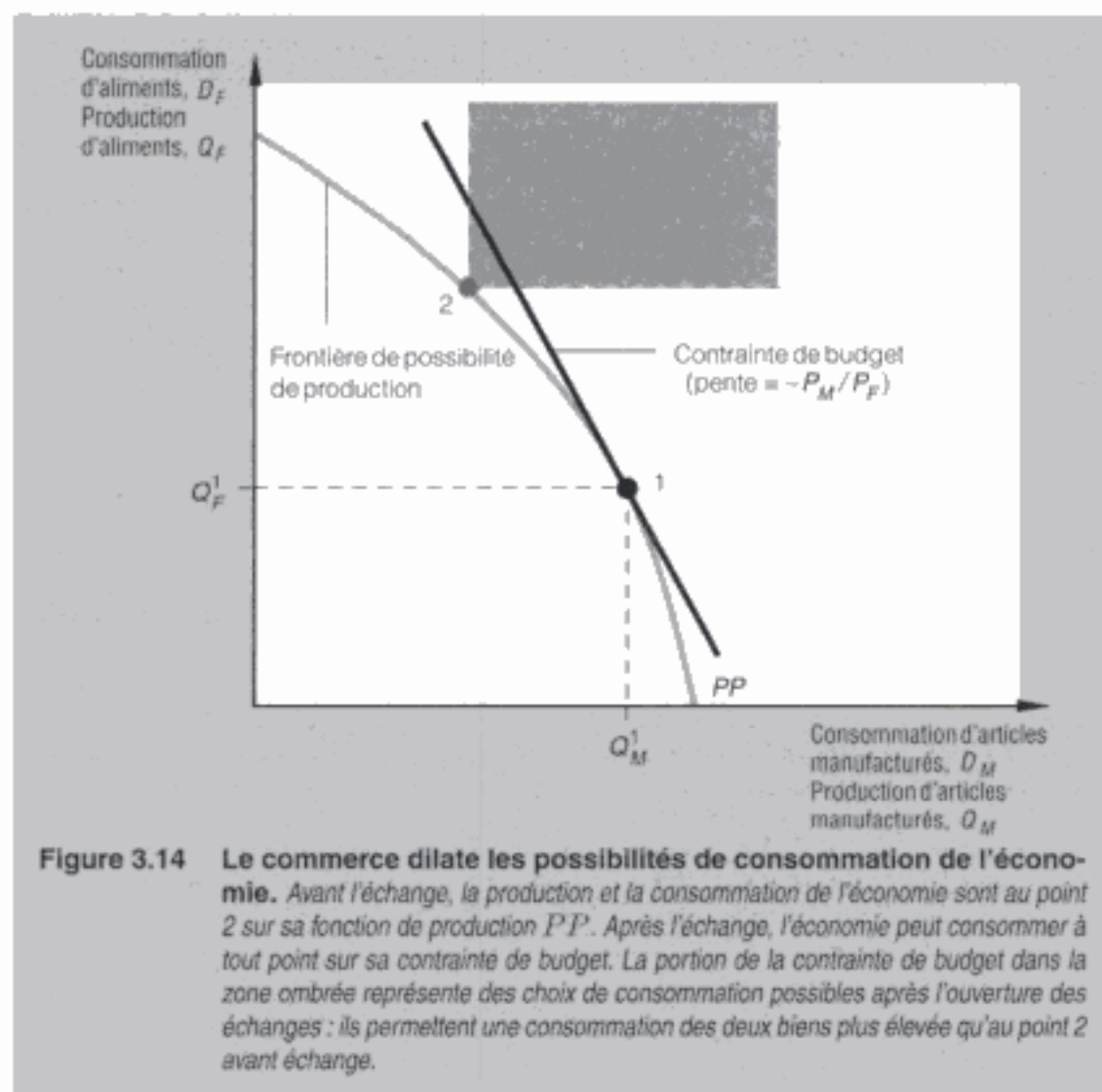
Nous avons vu comment les possibilités de production d'une économie sont déterminées par ses ressources et sa technologie ; comment le choix de ce qu'il faut produire est déterminé par le prix relatif des articles manufacturés ; comment les changements dans le prix relatif des articles manufacturés affectent les revenus réels des différents facteurs de production ; et comment l'échange international affecte à la fois les prix relatifs et la contrainte de budget de l'économie. Nous pouvons maintenant nous poser la question cruciale : qui gagne et qui perd à l'échange international ? À cette fin, nous nous demandons pour commencer comment le bien-être des divers groupes particuliers de population est affecté et ensuite ce qu'il en est du bien-être général du pays dans son ensemble.

Pour apprécier les effets de l'échange international sur des groupes particuliers, le point clef est que l'échange international modifie les prix relatifs des articles manufacturés et des aliments. Considérons d'abord ce qui se passe au Japon. Nous supposons qu'en l'absence d'échange le Japon aurait eu un prix relatif des articles manufacturés plus bas que dans le reste du monde. L'échange international conduit alors à une convergence des prix relatifs, en l'occurrence à une augmentation de P_M/P_F . Au Japon dès lors, comme nous l'avons vu dans la section précédente, l'augmentation de P_M/P_F conduit à ce que les propriétaires du capital voient leur situation s'améliorer, à ce que le changement dans la position des travailleurs ne puisse être apprécié sans ambiguïté, à ce que la position des propriétaires de la terre se détériore.

En Amérique, l'effet de l'échange international sur les prix relatifs est juste l'inverse : le prix relatif des articles manufacturés tombe. Ainsi, en Amérique, les agriculteurs s'en trouvent mieux tandis que les capitalistes s'en trouvent moins bien ; l'effet sur les travailleurs est une fois de plus ambigu.

Le résultat général est donc simple : *le commerce international bénéficie au facteur de production spécifique au secteur exportateur de chaque pays ; il détériore la position du facteur de production spécifique au secteur concurrent des importations ; il a des effets ambigus sur le facteur mobile.*

Les gains de l'échange compensent-ils les pertes ? Une manière de répondre à cette question serait de sommer les gains des gagnants et les pertes des perdants et de les comparer. Ce procédé fait une comparaison de bien-être, et cela est de manière inhérente subjectif. Supposez que les capitalistes sont des esprits engourdis qui retirent à peine de la satisfaction de toute consommation supplémentaire tandis que les propriétaires terriens



sont de bons vivants comblés par toute augmentation de celle-ci. Dans ce cas, on pourrait très bien imaginer que le commerce international réduit le montant total de bien-être au Japon. Mais l'inverse pourrait également être vrai. De manière plus essentielle, il est hors du domaine couvert par l'analyse économique, dans le sens où on la caractérise d'habitude, d'essayer de comptabiliser le plaisir que les individus peuvent tirer de leur expérience de vie.

Il y a une manière plus valable d'apprécier les gains généraux de l'échange en se posant une question différente : ceux qui gagnent à l'échange pourraient-ils compenser ceux qui y perdent, tout en améliorant leur situation ? S'il en est ainsi, le commerce est potentiellement une source de gains pour chacun.

Pour montrer que l'échange est une source potentielle de gains pour chacun, nous allons procéder en trois étapes.

1. Nous notons d'abord qu'en l'absence d'échange l'économie aurait à produire ce qui y est consommé et vice-versa. Par conséquent, la consommation de l'économie en l'absence d'échange aurait été un point sur la frontière de possibilité de production. Dans la

figure 3.14, le point 2 indique un point typique de consommation avant l'ouverture des échanges.

2. En second lieu, nous notons qu'il est possible pour une économie en situation d'échange de consommer à la fois plus des deux biens qu'il n'aurait été possible en l'absence d'échange. La contrainte de budget représentée sur la figure 3.14 toutes les combinaisons possibles d'aliments et d'articles manufacturés que le pays peut consommer pour un niveau donné du prix relatif mondial des articles manufacturés. Une partie de cette contrainte de budget — la partie dans la zone ombrée — représente des situations dans lesquelles l'économie peut consommer à la fois plus d'aliments et d'articles manufacturés qu'elle ne le pourrait en l'absence d'échange. Il faut le noter, ce résultat ne dépend pas de l'hypothèse que production et consommation avant échange se trouvaient au point 2 : à moins que la production avant échange ne se soit trouvée au point 1, auquel cas le commerce n'a aucun effet sur la production, il y a toujours une partie de la contrainte de budget qui permet de consommer plus des deux biens.
3. Finalement, il faut observer que si l'économie consomme dans son ensemble plus des deux biens, il est possible en principe de donner à chaque individu plus des deux biens. Ceci améliorerait la position de chacun. On peut donc faire en sorte que chacun voie sa situation s'améliorer suite à l'échange international. Evidemment, chacun pourrait être dans une situation encore meilleure s'il avait moins d'un bien et plus d'un autre : ceci ne fait que renforcer la conclusion selon laquelle chacun peut potentiellement bénéficier de l'échange.

La raison fondamentale pour laquelle le commerce international est potentiellement profitable pour un pays est *qu'il élargit les choix de l'économie*. Cet élargissement des choix signifie qu'il est toujours possible de redistribuer le revenu de telle manière que chacun gagne à l'échange³.

Que chacun puisse gagner à l'échange international ne signifie malheureusement pas que chacun le fasse en fait. Dans le monde réel, l'existence de gagnants et perdants suite au commerce international est une des raisons les plus importantes pour lesquelles ce commerce n'est pas libre.

3.4 L'économie politique des échanges : une vue préliminaire

Le commerce international produit souvent des gagnants et des perdants. Cette perception est cruciale si on veut comprendre les considérations qui déterminent en fait la politique commerciale dans l'économie mondiale moderne. Nous ferons un examen détaillé de cette politique commerciale du chapitre 8 au chapitre 11 mais on peut cependant en développer dès maintenant une idée préliminaire.

Il y a deux manières d'examiner la politique commerciale (ou toute autre politique gouvernementale) : (1) Etant donné ses objectifs, que devrait faire le gouvernement ? Quelle est la politique commerciale optimale ? (2) Que feront vraisemblablement les gouvernements dans la pratique ? Les effets du commerce sur la distribution du revenu sont importants pour la première question et cruciaux pour la seconde.

³ L'argument selon lequel le commerce international est profitable parce qu'il élargit les choix d'une économie est beaucoup plus général qu'il ne résulte de cette analyse. Pour une discussion complète, voyez Paul SAMUELSON : «The Gains from International Trade Once Again», *Economic Journal* 72, 1962, pp. 820-829.

3.4.1 La politique commerciale optimale

Supposez que le gouvernement veuille maximiser le bien-être de la population. Si chaque individu était exactement identique dans ses goûts et ses revenus, la solution apparaîtrait de manière très directe : le gouvernement choisirait les politiques qui donnent à l'individu représentatif la meilleure situation possible. Dans cette économie homogène, la liberté du commerce international servirait de toute évidence les objectifs du gouvernement.

Si les individus ne sont pas complètement semblables, le problème du gouvernement est moins bien défini. Le gouvernement doit de quelque manière peser le gain de l'un contre la perte de l'autre. Si par exemple le gouvernement japonais s'inquiète plus de ne pas porter atteinte aux intérêts des propriétaires terriens que d'aider les capitalistes, le commerce international (dans notre analyse, il est bénéfique pour les capitalistes mais préjudiciable pour les propriétaires terriens du Japon) pourrait être une mauvaise affaire du point de vue du gouvernement japonais.

Il y a de nombreuses raisons pour se préoccuper plus d'un groupe de population que d'un autre ; une des plus contraignantes est que certains groupes ont besoin d'un traitement particulier parce qu'ils sont déjà au départ relativement pauvres. Il y a ainsi une sympathie très large aux Etats-Unis à l'égard des restrictions aux importations concernant les secteurs du vêtement et de la chaussure bien que ces restrictions relèvent les prix au consommateur : les travailleurs y sont en effet mal payés. Les gains que les consommateurs aisés feraient si les importations étaient permises ne comptent pas autant pour le public américain que les pertes qui seraient ainsi infligées aux travailleurs mal payés du vêtement et de la chaussure.

Cela signifie-t-il que le commerce international devrait seulement être permis s'il ne porte pas atteinte à des groupes à faible revenu ? Peu de spécialistes de l'économie internationale seraient d'accord avec cette proposition. Malgré l'importance réelle de la distribution du revenu, la plupart des économistes restent fortement en faveur d'une liberté plus ou moins grande des échanges. Il y a trois raisons principales pour lesquelles les économistes ne mettent généralement pas l'accent sur les effets des échanges en matière de distribution du revenu.

1. Les effets de distribution du revenu ne sont pas spécifiques au commerce international. Tout changement dans une économie nationale, y compris le progrès technique, les mutations dans les préférences des consommateurs, l'épuisement de vieilles ressources ou la découverte de nouvelles et ainsi de suite, affectent la distribution du revenu. Si le changement dans une économie était seulement admis après qu'on en ait examiné les effets redistributifs, le progrès économique pourrait facilement finir par être bloqué dans des complications paperassières.
2. Il est toujours préférable de permettre le commerce international et de compenser ceux qui y perdent plutôt que de l'interdire (ceci s'applique également à d'autres formes de changement). Tous les pays industriels d'aujourd'hui offrent à leurs citoyens, sous une forme ou l'autre, un «filet de sécurité» grâce à des programmes de protection des revenus (allocations de chômage, subsides de formation, aide à la mobilité) qui peuvent amortir les pertes occasionnées à certains groupes par le commerce international. Et les économistes diraient, au cas où cette protection du revenu se révélerait inadéquate, qu'il vaut mieux la renforcer que de limiter les échanges internationaux.

Les facteurs spécifiques et les débuts de la théorie des échanges

La théorie moderne du commerce international commença avec la démonstration par RICARDO, dans des écrits de 1817, que le commerce est mutuellement profitable pour les pays. Nous avons étudié le modèle ricardien au chapitre 2. RICARDO utilisa ce modèle afin de plaider pour la liberté des échanges; en particulier, il militait pour l'abolition des tarifs douaniers qui restreignaient les importations de produits agricoles dans l'économie britannique. L'économie britannique de l'époque aurait cependant été décrite sûrement mieux par un modèle à facteurs spécifiques que par le modèle à un seul facteur présenté par RICARDO.

Pour comprendre la situation, il faut se rappeler que, du début de la révolution française en 1789 à la défaite de NAPOLEON à Waterloo en 1815, la Grande-Bretagne fut continuellement en guerre avec la France. Cette guerre interférait avec le commerce britannique : des corsaires (pirates engagés par des gouvernements étrangers) sévissaient sur les lignes de navigation et la France essayait d'imposer un blocus sur les produits britanniques. Comme la Grande-Bretagne exportait des produits manufacturés et importait des produits alimentaires, cette limitation du commerce augmenta le prix relatif des produits alimentaires en Grande-Bretagne. Les profits des industriels en souffrirent mais les propriétaires terriens prospérèrent pendant cette longue guerre.

Après la guerre, les prix alimentaires chutèrent en Angleterre. Pour éviter cette conséquence, les propriétaires terriens, politiquement influents, réussirent à faire voter une législation, les fameuses lois sur le blé, qui imposait des droits décourageant les importations de grain. C'est contre ces lois sur blé que RICARDO argumentait.

RICARDO savait que l'abrogation des lois sur le blé améliorerait la position des capitalistes mais détériorerait celle des propriétaires terriens. Mais pour lui c'était une bonne cause; homme d'affaires londonien lui-même, il préférait les capitalistes durs au travail aux propriétaires terriens oisifs. Mais il choisit de présenter son argumentation sous la forme d'un modèle qui excluait la question de la distribution interne du revenu.

Pourquoi procéda-t-il ainsi ? La réponse est presque sûrement politique : tandis qu'en réalité, RICARDO représentait dans une certaine mesure les intérêts d'un seul groupe, il insistait sur les gains qui reviendraient à l'ensemble de la nation. C'était là une stratégie intelligente et entièrement moderne où il faisait œuvre de pionnier en utilisant la théorie économique comme instrument politique. Alors comme aujourd'hui, le jeu politique et le progrès intellectuel ne sont pas incompatibles : les lois sur le blé furent abolies il y a un siècle et demi environ mais le modèle ricardien de l'échange international reste une des grandes idées clefs de la science économique.

-
3. Ceux qui sont en situation de perdre en raison de l'intensification des échanges sont typiquement mieux organisés que ceux qui doivent en retirer des gains. Ce déséquilibre crée une déviation dans le système politique qui doit recevoir un contrepoids. C'est le rôle traditionnel des économistes de soutenir avec force la liberté des échanges, en montrant le gain général qui en résulte; ceux qui en souffrent ont généralement peu de mal à faire entendre leurs plaintes.

Ainsi, si la plupart des économistes reconnaissent que le commerce international a des effets sur la distribution du revenu, ils croient plus important d'insister sur les gains potentiels en résultant que sur les pertes possibles pour certains groupes à l'intérieur du pays. Les économistes n'ont cependant pas souvent pouvoir de décision en politique

économique, spécialement quand des intérêts opposés sont en jeu. Ainsi, si nous voulons comprendre avec réalisme comment la politique commerciale est déterminée, nous devons aussi examiner les motivations réelles qui l'influencent.

3.4.2 *Distribution du revenu et jeu politique en matière de commerce international*

Il est facile de voir pourquoi les groupes perdant au commerce international font le siège des gouvernements pour restreindre les échanges et protéger leurs revenus. On pourrait s'attendre à ce que ceux qui gagnent à l'échange fassent, en sens inverse, pression autant que ceux qui y perdent mais c'est rarement le cas. Aux États-Unis comme dans la plupart des pays, ceux qui souhaitent des limitations aux échanges ont une influence politique plus efficace que ceux souhaitant l'extension des échanges. Typiquement, ceux qui gagnent au commerce d'un produit quelconque forment un groupe moins concentré, moins informé et moins organisé que ceux qui perdent.

Un bon exemple de ce contraste entre les deux positions est l'industrie du sucre aux États-Unis. Les États-Unis ont limité les importations de sucre depuis de nombreuses années; au moment où nous écrivons, le prix du sucre sur le marché des États-Unis est d'environ deux fois son prix sur le marché mondial. La plupart des estimations chiffrent le coût de cette limitation aux importations pour les consommateurs américains à plus de deux milliards de dollars l'an — soit environ \$8 l'an pour tout homme, femme ou enfant. Les gains pour les producteurs sont beaucoup plus faibles, probablement moins de la moitié.

Si les producteurs et les consommateurs étaient également capables de bien faire représenter leurs intérêts, cette politique n'aurait jamais été instaurée. En termes absolus cependant, chaque consommateur souffre très peu. Huit dollars pour un an n'est pas beaucoup; de plus, la plus grande partie du coût est cachée parce que la majeure part du sucre est consommée dans des aliments plutôt qu'achetée directement. Ainsi la plupart des consommateurs sont inconscients du fait même qu'un quota d'importation existe. Même s'ils en étaient conscients, une somme de huit dollars n'est pas suffisante pour les mobiliser de manière à ce qu'ils participent à des groupes de protestation ou à ce qu'ils écrivent à leurs représentants politiques.

La situation des producteurs de sucre est totalement différente. Le producteur moyen gagne des milliers de dollars l'an suite aux quotas d'importation. De plus, les producteurs de sucre sont organisés dans des associations et coopératives professionnelles qui poursuivent activement les intérêts politiques de leurs membres. Aussi les producteurs de sucre expriment-ils leurs plaintes à l'égard des importations de manière bruyante et efficace.

Comme nous le verrons dans les chapitres 8 à 11, ce jeu politique autour des restrictions d'importation dans l'industrie du sucre est un exemple extrême d'un type de processus politique qui est commun dans le commerce international. Si de 1945 à 1980 le commerce international a évolué de manière générale et avec régularité vers plus de liberté, cela est dû, comme nous le verrons au chapitre 9, à un ensemble très particulier de circonstances : celles-ci ont contenu le biais qui influence probablement le système politique, de manière inhérente, dans un sens opposé à la liberté des échanges.

Résumé

- 1 Le commerce international exerce souvent des effets puissants sur la distribution du revenu à l'intérieur d'un pays de sorte qu'il produit des gagnants et des perdants. Ces effets sur la distribution du revenu viennent de deux raisons : les facteurs de production ne peuvent se déplacer instantanément et sans coût d'une industrie à l'autre ; les changements dans les combinaisons de production au sein d'une économie ont des effets différentiels sur la demande des différents facteurs de production.
 - 2 Un modèle intéressant pour intégrer les effets de distribution de revenu est le *modèle à facteurs spécifiques* : il permet de distinguer entre des facteurs à usage général qui peuvent se déplacer de secteur à secteur et des facteurs à usage spécifique qui sont particuliers à certains secteurs. Dans ce modèle, les différences de ressources peuvent conduire les pays à avoir des courbes d'offre relative différentes et donner ainsi naissance à un commerce international.
 - 3 Dans le modèle à facteurs spécifiques, les facteurs spécifiques des secteurs exportateurs de chaque pays gagnent à l'échange tandis que les facteurs spécifiques des secteurs concurrents des importations y perdent. Les facteurs mobiles qui sont capables de travailler dans l'un ou l'autre secteur peuvent gagner ou perdre.
 - 4 Le commerce international donne néanmoins lieu à un gain global dans le sens limité où ceux qui gagnent pourraient en principe compenser ceux qui perdent tout en gardant une situation meilleure qu'auparavant.
 - 5 Pour la plupart des économistes, les effets du commerce international sur le revenu ne sont pas une raison valable pour limiter les échanges. Dans ses effets distributifs, le commerce international n'est pas différent de beaucoup d'autres formes du changement économique qui ne sont normalement pas réglementées. En outre, les économistes préféreraient que l'on aborde les problèmes de distribution du revenu directement plutôt qu'en interférant avec les flux commerciaux.
 - 6 Néanmoins, dans le jeu politique de fait où se décide la politique commerciale, la distribution du revenu prend une importance cruciale. Ceci est vrai en particulier parce que ceux qui perdent à l'échange forment d'habitude un groupe beaucoup plus informé, cohérent et organisé que ceux qui y gagnent.
-

Termes clefs

contrainte de budget

facteur mobile

facteur spécifique

fonction de production

frontière de production

modèle à facteurs spécifiques

produit marginal du travail

rendements décroissants

Problèmes à résoudre

- 3.1** En 1986, le prix du pétrole sur les marchés mondiaux baissa fortement. Comme les Etats-Unis sont un pays importateur de pétrole, cela fut généralement considéré comme avantageux pour l'économie américaine. Cependant la même année 1986 fut en Louisiane et au Texas une année de déclin économique. Pourquoi ?
- 3.2** Une économie peut produire un bien 1 en utilisant du travail et du capital et un bien 2 en utilisant du travail et de la terre. L'offre totale de travail y est de 100 unités. Etant donné l'offre de capital, la production des deux biens dépend des inputs travail comme suit :

Bien 1		Bien 2	
Input travail	Production	Input travail	Production
0	0,0	0	0,0
10	25,1	10	39,8
20	38,1	20	52,5
30	48,6	30	61,8
40	57,7	40	69,3
50	66,0	50	75,8
60	73,6	60	81,5
70	80,7	70	86,7
80	87,4	80	91,4
90	93,9	90	95,9
100	100	100	100

- a) Faites le graphique de la fonction de production pour le bien 1 et le bien 2.
- b) Faites le graphique de la frontière de production. Pourquoi a-t-elle la forme d'une courbe ?
- 3.3** Les courbes de produit marginal du travail (MPL) correspondant aux fonctions de production du problème 2 se présentent comme suit :

Travailleurs	MPL	
	Secteur 1	Secteur 2
10	1,51	1,59
20	1,14	1,05
30	0,97	0,82
40	0,87	0,69
50	0,79	0,61
60	0,74	0,54
70	0,69	0,50
80	0,66	0,46
90	0,63	0,43
100	0,60	0,40

- a) Supposez que le prix relatif du bien 2 par rapport au bien 1 est de 2. Déterminez graphiquement le taux de salaire et l'allocation du travail entre les deux secteurs.
- b) En utilisant le graphique fait pour le problème 2, déterminez la production de chaque secteur. Ensuite, montrez graphiquement que la pente de la frontière de production à ce point égale le prix relatif.
- c) Supposez que le prix relatif du bien 2 tombe à 1. Résolvez dans ce cas a) et b).

- d) Calculez les effets du changement de prix sur le revenu des facteurs spécifiques dans les secteurs 1 et 2.
- 3.4** Dans le texte nous avons examiné l'impact d'accroissements dans l'offre de capital et de terre. Mais qu'arrive-t-il si c'est l'offre du facteur mobile — le travail — qui augmente ?
- a) Analysez les effets qualitatifs d'un accroissement de l'offre de travail dans le modèle à facteurs spécifiques, en gardant le prix des deux biens constant.
- b) Pour les exemples chiffrés des problèmes 2 et 3 et pour un prix relatif égal à 1, déterminez graphiquement l'effet sur la situation d'équilibre lorsque la force de travail passe de 100 à 140.

Lectures complémentaires

Avinash DIXIT et Victor NORMAN, *Theory of International Trade*, Cambridge : Cambridge University Press, 1980. L'établissement des gains de l'échange lorsque la situation de certaines personnes empire est un problème qui a fait l'objet de longs débats. DIXIT et NORMAN montrent qu'il est toujours possible d'utiliser des taxes et des subsides afin de redistribuer le revenu de telle manière que chacun s'en trouve mieux avec échange international que sans.

Michael MUSSA, Tariffs and the Distribution of Income : The Importance of Factor Specificity, Substitutability, and Intensity in the Short and Long Run, *Journal of Political Economy* 82, 1974, pp. 1191-1204. Cette extension du modèle à facteurs spécifiques le relie au modèle des proportions de facteurs du chapitre 4.

J. Peter NEARY, Short-Run Capital Specificity and the Pure Theory of International Trade, *Economic Journal* 88, 1978, pp. 488-510. Ce traitement du modèle à facteurs spécifiques fait ressortir que des hypothèses différentes sur la mobilité des facteurs entre secteurs affectent les conclusions du modèle.

Mancur OLSON, *The Logic of Collective Action*, Cambridge : Harvard University Press, 1965. Ce livre, qui eut une grande influence, soutient qu'en pratique les politiques gouvernementales favorisent les groupes de population petits et concentrés plutôt que les grands. Traduit aux Presses Universitaires de France, 1987.

David RICARDO, *The Principles of Political Economy and Taxation*, Homewood, IL : Irwin, 1963. Tandis que les principes de RICARDO mettent en valeur les gains nationaux de l'échange, ailleurs dans le livre le conflit d'intérêts entre propriétaires terriens et capitalistes est un problème central.

Annexe au chapitre 3

Détails supplémentaires sur les facteurs spécifiques

Le modèle à facteurs spécifiques développé dans ce chapitre est à ce point un outil pratique d'analyse que nous prenons le temps ici d'exposer certains de ses détails un peu plus complètement que nous ne l'avons fait dans le corps du texte. Nous donnons un traitement plus complet de deux problèmes liés entre eux : (1) la relation entre le produit marginal et le produit total dans chaque secteur; (2) les effets sur la distribution du revenu d'un changement dans les prix relatifs.

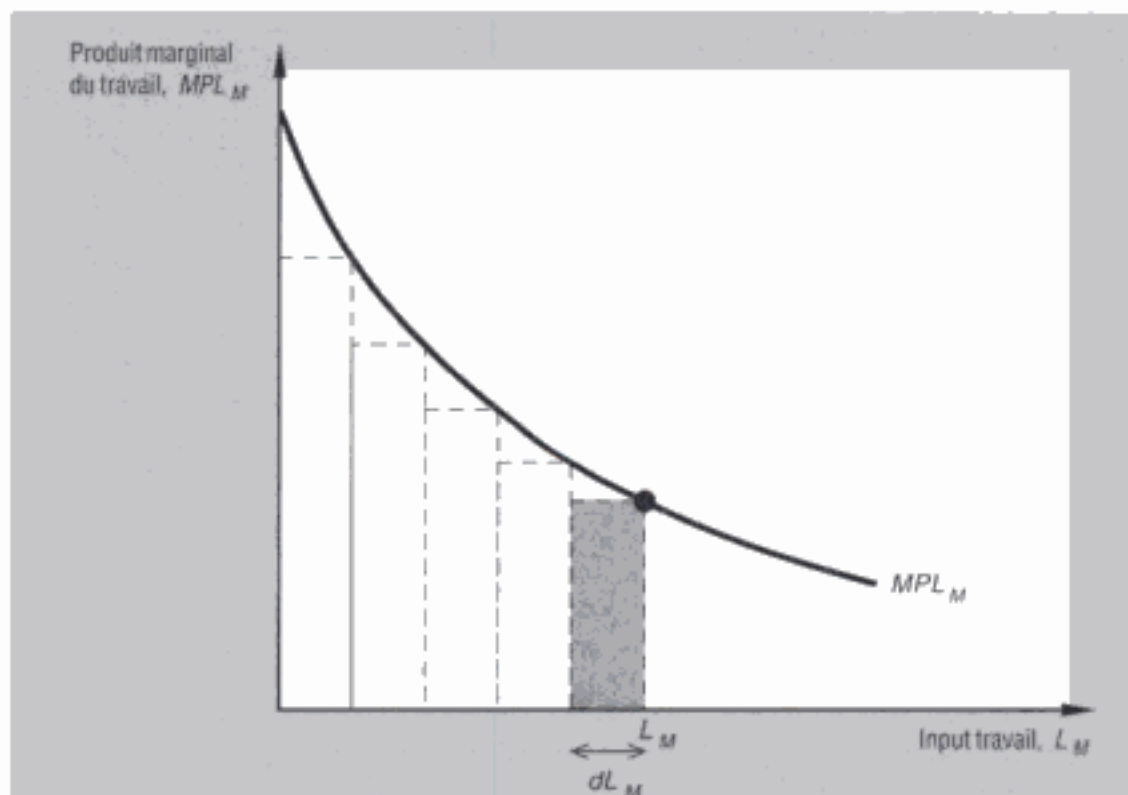
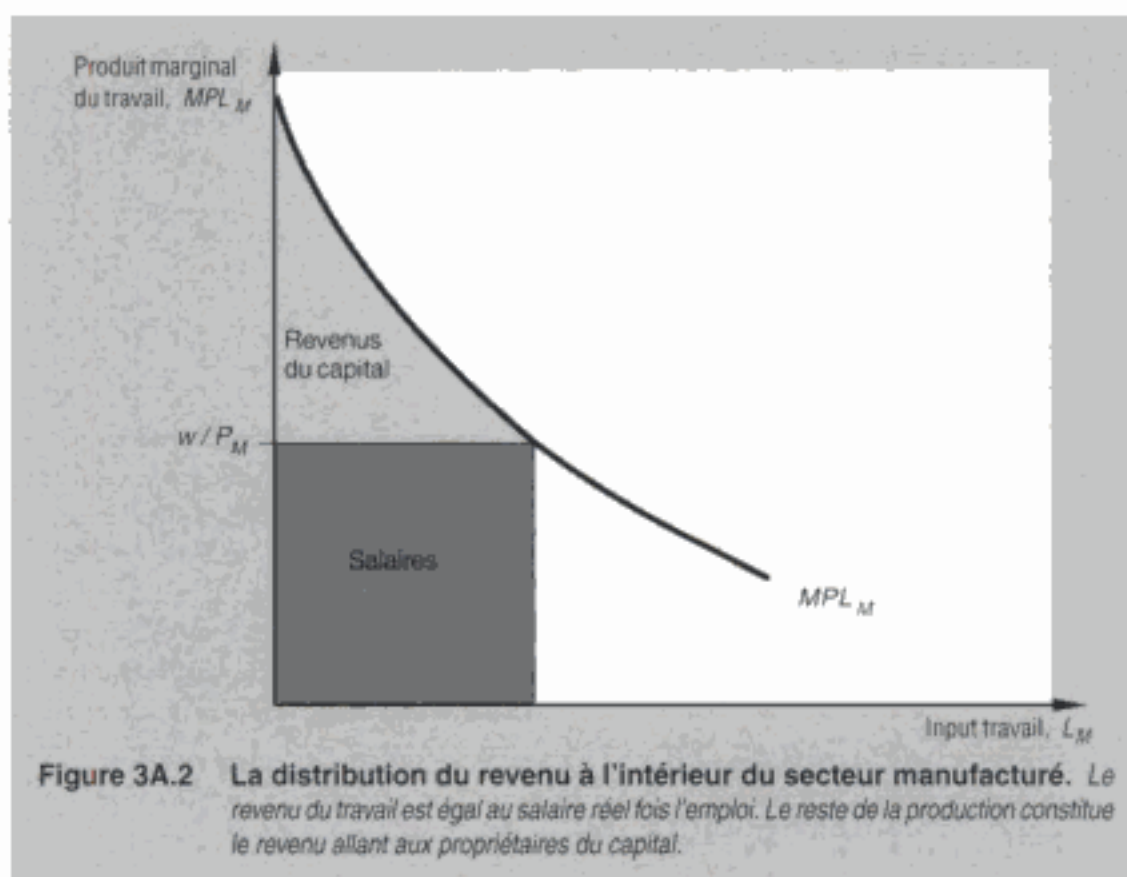


Figure 3A.1 La production est égale à la surface sous la courbe de produit marginal. En approximant la courbe de produit marginal par une série de fins rectangles, on peut montrer que la production totale d'articles manufacturés est égale à la surface sous la courbe.

Produit marginal et produit total

Dans le texte, nous avons illustré la fonction de production pour les articles manufacturés de deux manières. A la figure 3.1, nous avons montré la production totale comme une fonction de l'input travail, en gardant le capital constant. Nous avons alors fait observer que la pente de cette courbe est le produit marginal du travail et nous avons représenté ce produit marginal à la figure 3.2. Nous allons maintenant démontrer que la production totale est mesurée par la surface sous la courbe du produit marginal (les étudiants familiers avec le calcul infinitésimal trouveront ceci évident : le produit marginal est la dérivée du produit total; ainsi le produit total est l'intégrale du produit marginal. Même pour ces étudiants cependant, une approche intuitive peut être utile).

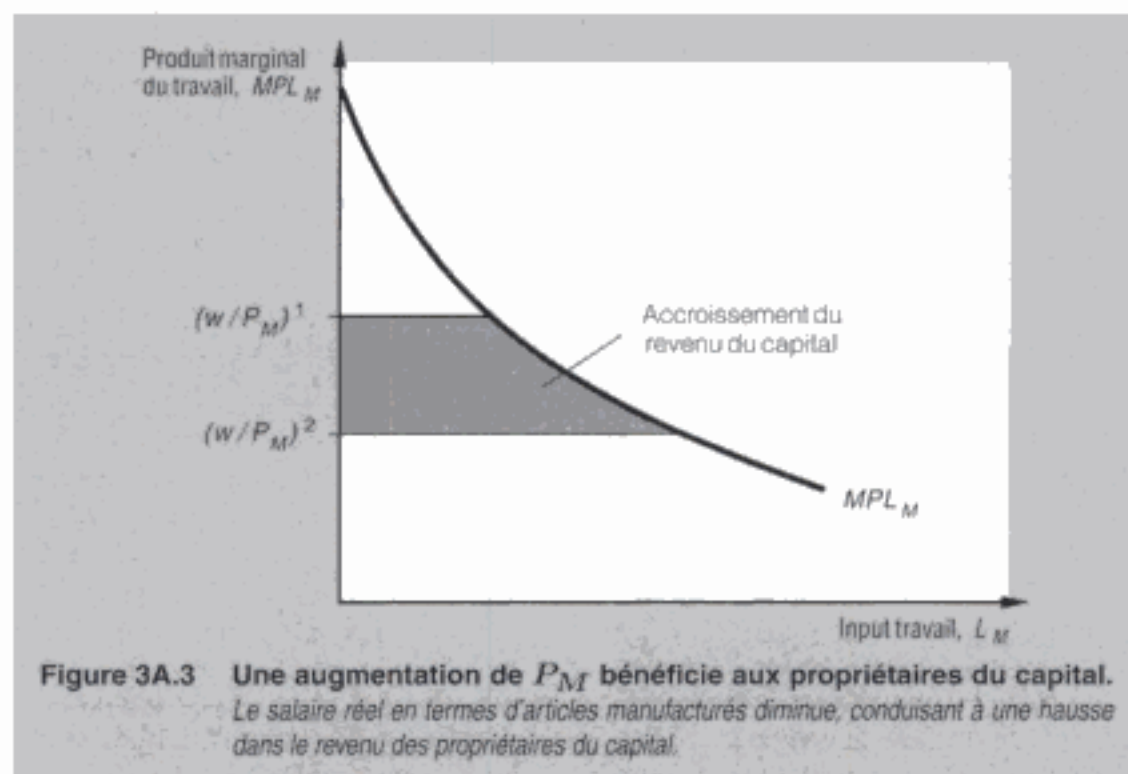


Sur la figure 3A.1, nous représentons à nouveau la courbe de produit marginal pour les articles manufacturés. Supposons que nous utilisions L_M heures-travail. Comment pouvons-nous montrer la production totale d'articles manufacturés ? Faisons-en une approximation en utilisant la courbe de produit marginal. D'abord demandons-nous ce qui arriverait si nous diminuions légèrement la quantité d'heures-travail, par exemple dL_M . La production serait évidemment moindre. La diminution de production serait approximativement de

$$dL_M \times MPL_M$$

c'est-à-dire la diminution de la force de travail fois le produit marginal du travail au niveau initial d'emploi. Cette réduction de production est représentée par le rectangle ombré de la figure 3A.1. Maintenant, soustrayons à nouveau une petite quantité de travail; la perte de production sera à nouveau marquée par un rectangle. Mais cette fois le rectangle sera plus grand parce que le produit marginal du travail augmente au fur et à mesure que la quantité de travail diminue. Si nous continuons ce processus jusqu'à ce que toute la force de travail soit éliminée du secteur, notre approximation de la perte totale de production sera la somme des rectangles dessinés dans la figure. Si aucun travail n'était plus utilisé cependant, la production deviendrait nulle. Nous pouvons donc trouver la valeur approximative de la production totale d'articles manufacturés en sommant la surface de tous les rectangles sous la courbe du produit marginal.

Mais il ne s'agit là que d'une approximation parce que nous avons utilisé le produit marginal de la seule première heure de travail pour chaque lot de réduction. Nous pouvons obtenir une meilleure approximation si nous prenons des lots plus réduits — plus petits ils sont, mieux c'est. Au fur et à mesure où les lots de travail que l'on retire du secteur deviennent infiniment petits, les rectangles deviennent de plus en plus étroits : nous obtenons ainsi une approximation de plus en plus serrée de



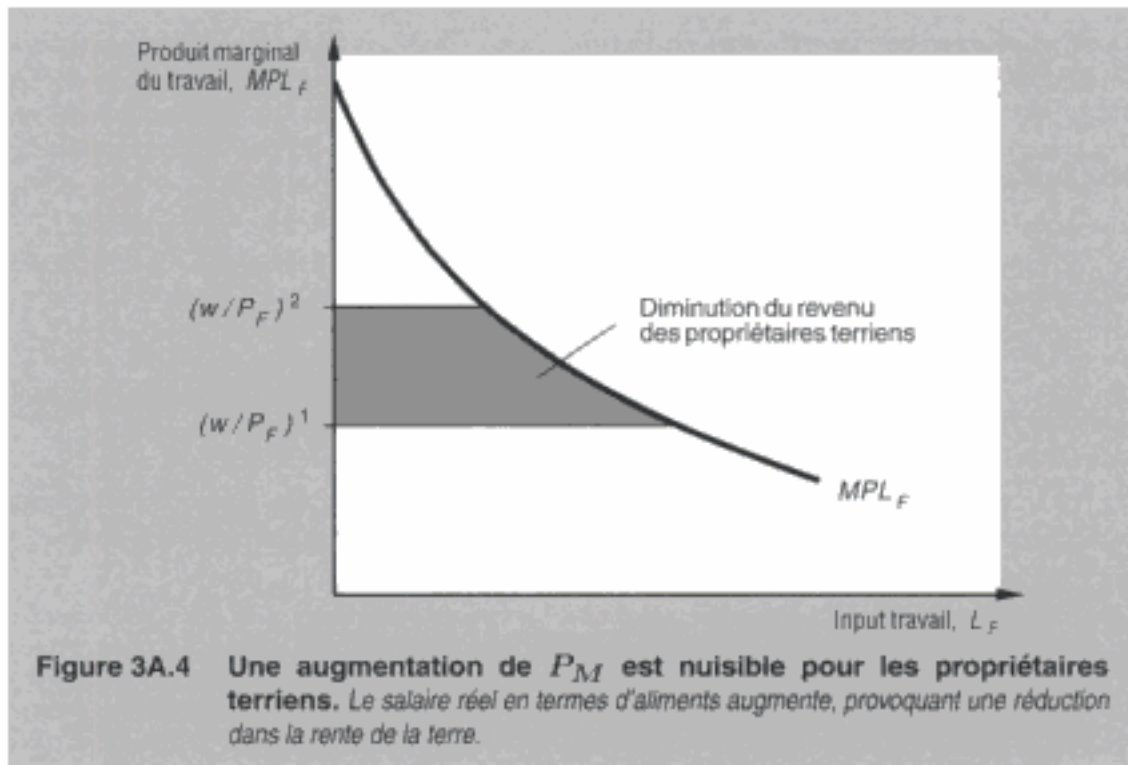
la surface sous la courbe du produit marginal. Finalement, nous trouvons que la production totale d'articles manufacturés effectuée avec la quantité L_M de travail est égale à la surface sous la courbe du produit marginal du travail MPL_M jusqu'à L_M .

Prix relatifs et distribution de revenu

La figure 3A.2 utilise le résultat que nous venons d'obtenir pour montrer la distribution du revenu dans le secteur des articles manufacturés pour un salaire réel donné. Nous savons que les employeurs embaucheront des travailleurs jusqu'au point où le salaire réel en termes d'articles manufacturés, w/P_M , est égal au produit marginal. Nous pouvons immédiatement lire sur la figure la production totale d'articles manufacturés : c'est la surface sous la courbe du produit marginal. Nous pouvons aussi déduire de la figure la part de la production d'articles manufacturés qui est payée sous forme de salaires : elle est égale au salaire réel fois l'emploi et est représentée par la surface du rectangle fortement ombré. La part de la production qui est gardée par les capitalistes est constituée par le reste. Nous pouvons déterminer la distribution du revenu dans la production d'aliments de la même manière.

Supposons que le prix relatif des articles manufacturés augmente maintenant. Nous avons vu à la figure 3.7 qu'une augmentation de P_M/P_F diminue le salaire réel en termes d'articles manufacturés mais l'augmente en termes d'aliments. Les figures 3A.3 et 3A.4 montrent les effets de ce changement sur le revenu des capitalistes et des propriétaires terriens. Dans le secteur des articles manufacturés, le salaire réel est représenté tombant de $(w/P_M)^1$ à $(w/P_M)^2$; les capitalistes en retirent en conséquence un revenu accru. Dans le secteur des aliments, le salaire réel augmente de $(w/P_F)^1$ à $(w/P_F)^2$ de sorte que les propriétaires terriens voient leur revenu diminuer.

Cet effet sur les revenus est renforcé par le changement de P_M/P_F lui-même. Les propriétaires du capital augmentent leur revenu en termes d'articles manufacturés; leur pouvoir d'achat est en outre accru par la hausse du prix des articles manufacturés relativement à celui des aliments. Les



propriétaires terriens reçoivent un revenu plus faible en termes d'aliments : leur situation est en outre rendue pire du fait de la hausse du prix relatif des articles manufacturés.

Ressources et échange : le modèle Heckscher-Ohlin

Si le travail était le seul facteur de production comme le modèle ricardien le suppose, l'avantage comparatif pourrait seulement provenir de différences internationales dans la productivité du travail. Si dans le monde réel cependant, l'échange est partiellement expliqué par ces différences de productivité, il vient aussi de différences dans les ressources des pays. Le Canada exporte des produits forestiers vers les États-Unis non parce que ses bûcherons sont plus productifs par rapport à leurs collègues américains que ne le sont d'autres Canadiens mais parce que le Canada, avec une population clairsemée, a plus de terre forestière par tête d'habitant que les États-Unis. Une vue réaliste de l'échange doit prendre en compte l'importance non seulement du travail mais aussi des autres facteurs de production, la terre, le capital et les ressources minérales.

Pour expliquer le rôle des différences de ressources dans l'échange international, ce chapitre examine un modèle dans lequel les différences de ressources sont le seul facteur du commerce. Le modèle montre que l'avantage comparatif est influencé par l'interaction entre les ressources des nations (l'**abondance** relative des facteurs de production) et la technologie de production (qui influence l'**intensité** relative avec laquelle les facteurs de production sont utilisés dans la production des divers biens). La même idée était déjà présente dans le modèle à facteurs spécifiques du chapitre 3 mais le modèle étudié dans ce chapitre met mieux en relief l'interaction entre abondance des ressources et intensité factorielle.

Que le commerce international reçoive largement son impulsion des différences de ressources entre pays est une des théories qui a eu le plus d'influence dans l'analyse économique internationale. Développée par deux économistes suédois, Eli HECKSCHER et Bertil OHLIN (OHLIN reçut le prix Nobel d'économie en 1977), la théorie est souvent

désignée pour cette raison sous le nom de **théorie HECKSCHER-OHLIN**. Elle met l'accent sur les effets réciproques entre les proportions dans lesquelles les différents facteurs de production sont disponibles dans les différents pays et les proportions dans lesquelles ils sont utilisés pour produire les différents biens; on la désigne aussi pour cette raison sous le nom de **théorie des proportions des facteurs**.

Pour développer cette théorie, nous décrivons d'abord une économie qui ne participe pas à l'échange international. Nous nous demandons ensuite ce qui arrive quand deux économies semblables procèdent à des échanges mutuels. Comme la théorie des proportions des facteurs est à la fois une théorie importante et controversée, nous terminons le chapitre par une discussion des résultats empiriques en faveur de la théorie ou contre elle.

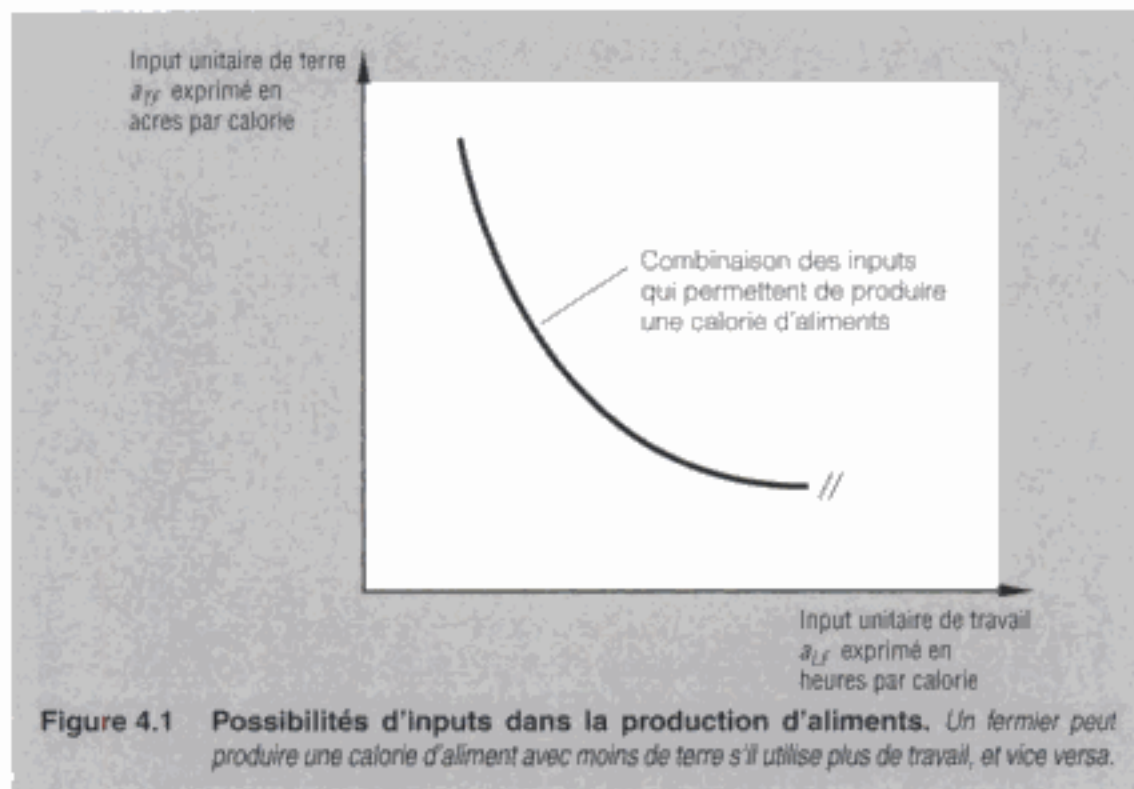
4.1 Un modèle d'une économie à deux facteurs

Le modèle simple de proportions des facteurs est sous beaucoup d'égards très semblable au modèle à facteurs spécifiques développé dans le chapitre 3. Comme dans ce modèle, nous supposons que chaque économie est capable de produire deux biens et que la production de chacun des biens demande l'utilisation de deux facteurs de production. Dans ce cas cependant, nous ne supposons plus qu'un des facteurs utilisés dans chaque industrie est spécifique à celle-ci. Au contraire, les deux facteurs sont utilisés dans les deux industries. Cela conduit à un modèle quelque peu plus difficile mais fournit aussi de nouvelles perspectives intéressantes.

4.1.1 Hypothèses du modèle

L'économie que nous analysons peut produire deux biens : les vêtements (mesurés en yards) et les aliments (mesurés en calories). La production de ces deux biens requiert deux inputs dont l'offre est limitée : le travail, mesuré en heures-travail, et la terre, mesurée en acres. Définissons maintenant les expressions suivantes : a_{TC} = acres de terre nécessaires par yard de vêtement (vêtement = *cloth*); a_{LC} = heures de travail nécessaires par yard de vêtement; a_{TF} = acres de terre nécessaires par calorie d'aliment (aliment = *food*); a_{LF} = heures de travail nécessaires par calorie alimentaire; L = offre totale de travail dans l'économie; T = offre totale de terre dans l'économie. Il est important de noter que nous parlons ici de la quantité de terre ou de travail *utilisée* pour produire un montant donné d'aliments ou de vêtements, plutôt que de la quantité *nécessaire* pour produire ce montant. La raison de cette différence par rapport au modèle ricardien vient de ce qu'une économie à deux facteurs permet de choisir dans l'usage des inputs. Ainsi un fermier déterminé peut récolter plus d'aliments par acre si il est disposé à utiliser plus de travail pour préparer la terre, pour sarcler, etc. Il peut donc choisir d'utiliser moins de terre et plus de travail par unité de production. Dans chaque secteur, dès lors, les producteurs n'auront pas de besoins fixés d'inputs (comme dans le modèle ricardien) mais ils pourront les substituer comme la courbe II de la figure 4.1 l'illustre; la courbe montre ainsi les différentes combinaisons d'input qui peuvent être utilisées pour produire une calorie d'aliment.

Quelle combinaison d'input le producteur choisira-t-il en fait ? Cela dépend du coût relatif de la terre et du travail. Si la rente de terre est élevée et les salaires bas, les fermiers choisiront de produire en utilisant relativement peu de terre et beaucoup de travail. Si c'est l'inverse, ils économiseront le travail et utiliseront beaucoup de terre. Soit w le taux salarial



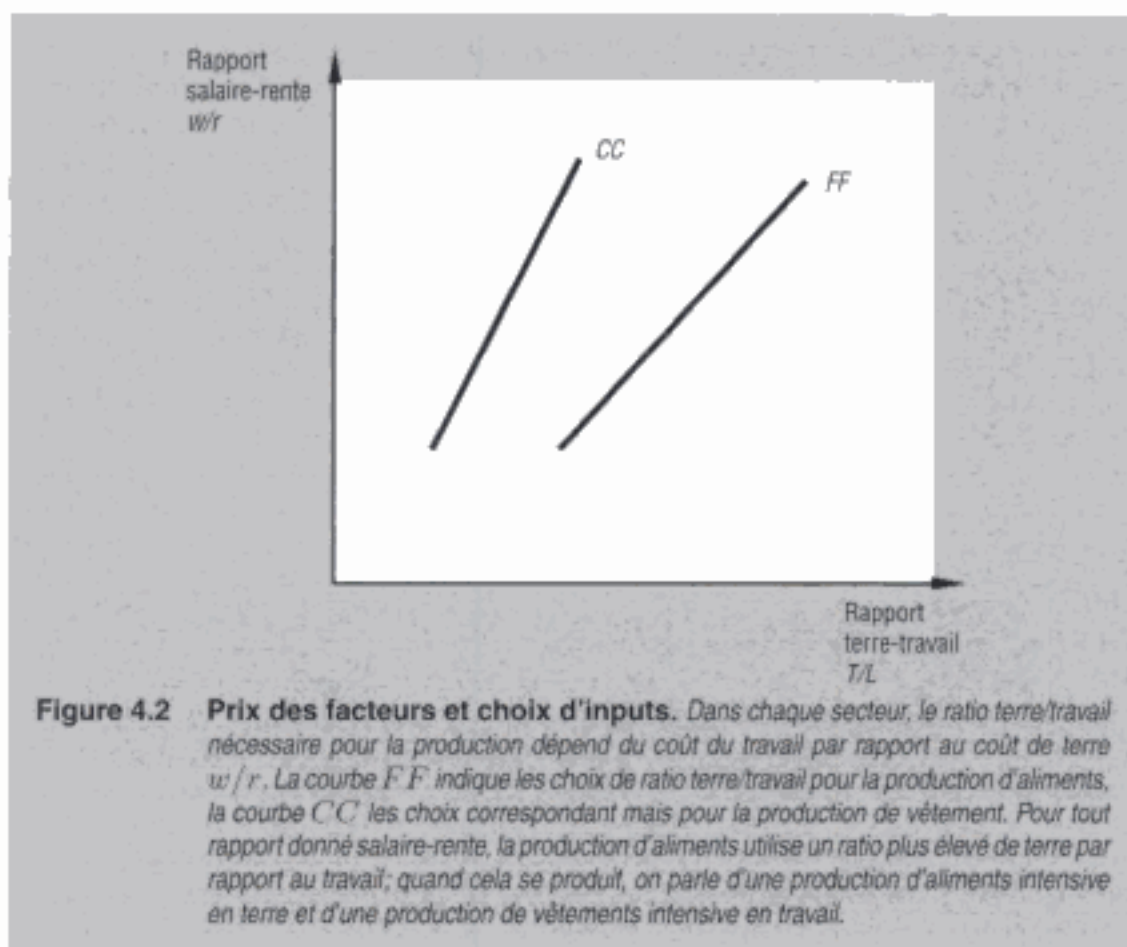
par heure de travail et r le coût d'un acre de terre; le choix d'input dépendra du rapport entre ces deux **prix des facteurs**, w/r^1 . La relation entre le prix des facteurs et le rapport entre l'utilisation de terre et de travail est illustrée par la courbe FF à la figure 4.2.

On trouve une relation correspondante entre w/r et la rapport terre/travail dans la production de vêtement. Cette relation est représentée à la figure 4.2 sous la forme de la courbe CC . CC est à gauche de FF ce qui montre que, pour toute combinaison de prix des facteurs donnée, la production d'aliments nécessitera toujours un ratio terre/travail plus élevé que pour produire des vêtements. Si cette relation est constatée, on dit que la production d'aliments est *intensive en terre*, alors que la production de vêtements est *intensive en travail*. La définition de l'intensité dépend du rapport terre/travail utilisés dans la production et non du rapport terre — ou travail — par rapport à la production. Un bien ne peut donc être à la fois intensif en terre et intensif en travail.

4.1.2 Prix des facteurs et prix des biens

Supposons pour l'instant que l'économie produit aliment et vêtement. (Cela n'a pas à être le cas si l'économie s'engage dans le commerce international, car elle pourra se spécialiser complètement dans la production de l'un ou l'autre bien; mais ne tenons pas compte pour le moment de cette possibilité.) La concurrence entre producteurs de chaque secteur va amener l'égalité entre le prix de chaque bien et son coût de production. Le coût de production dépend des prix des facteurs : si le taux de rente de la terre est plus élevé, toute chose égale par ailleurs, le prix de tout bien dont la production nécessite de la terre sera aussi plus élevé.

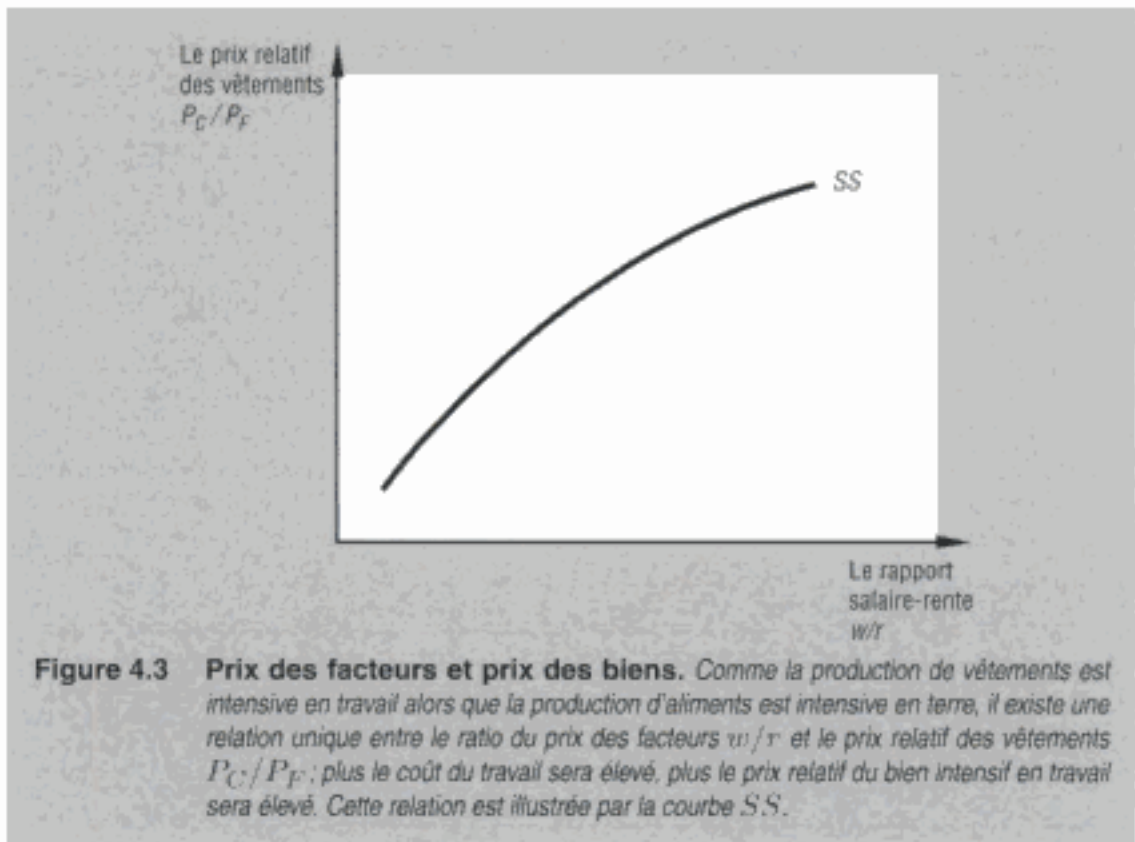
¹ Le choix optimal du rapport terre/travail est analysé dans plus de détails dans l'annexe de ce chapitre.



L'importance d'un prix de facteur particulier par rapport au coût de production d'un bien dépend aussi de la quantité de facteur nécessaire pour produire ce bien. Si la production de vêtements n'utilise que très peu de terre, une augmentation du prix de la terre n'aura que peu d'effet sur le prix des vêtements; par contre, si la production d'aliments utilise de grandes quantités de terre, une augmentation dans la rente de terre aura un grand impact sur ces prix. On en conclut qu'il y a une relation unique entre le rapport du taux salarial par rapport au taux de rente, w/r , et le rapport du prix des vêtements par rapport à celui des aliments, P_C/P_F . Cette relation est illustrée par la courbe croissante SS de la figure 4.3².

On peut rassembler les figures 4.2 et 4.3. La figure 4.4 reprend dans la partie gauche la figure 4.3 (la courbe SS), tournée et la partie droite reprend la figure 4.2. En rassemblant ces deux diagrammes, on constate ce qui semble a priori une relation surprenante entre les prix des biens et le rapport entre les besoins en terre et travail nécessaires pour produire chaque bien. Supposons que le prix relatif des vêtements soit $(P_C/P_F)^1$ (partie gauche de la figure 4-4); si l'économie produit les deux biens, le rapport du taux salarial par rapport au taux de rente doit être égal à $(w/r)^1$. Ce rapport implique alors que les rapports terre/travail utilisés pour produire des vêtements et des aliments doivent être égaux à $(T_C/L_C)^1$ et $(T_F/L_F)^1$ respectivement (partie droite). Si le prix relatif des vêtements venait à s'accroître jusqu'en $(P_C/P_F)^2$, le rapport des taux salaire/rente devrait s'accroître jusqu'en $(w/r)^2$. Comme la

² La relation qui existe entre les prix des biens et des facteurs a été clarifiée dans le fameux article de Wolfgang STOLPER et Paul SAMUELSON, «Protection and Real wages», *Review of Economic Studies* 9, 1941, pp 58-73 et est aujourd'hui connue sous le nom de *effet STOLPER-SAMUELSON*.



terre est alors relativement meilleur marché, les rapports terre/travail dans les deux secteurs devraient s'accroître et atteindre $(T_C/L_C)^2$ et $(T_F/L_F)^2$.

Ce diagramme nous permet de tirer une leçon plus importante encore. La partie gauche nous indique déjà qu'un accroissement dans le prix des vêtements par rapport à celui des aliments augmentera le revenu des travailleurs par rapport à celui des propriétaires terriens. Mais il est possible de tirer une conclusion plus fondamentale : un tel changement dans les prix relatifs augmentera sans ambiguïté le pouvoir d'achat des travailleurs et abaissera le pouvoir d'achat des propriétaires terriens, en augmentant les salaires réels et en abaissant les rentes réelles en terme des deux biens.

Ceci se démontre comme suit. Lorsque P_C/P_F augmente, le rapport terre/travail augmente pour la production de vêtements et d'aliments. Mais comme on l'a vu au chapitre 3, dans une économie compétitive, on rémunère les facteurs de production au niveau de leur produit marginal — le salaire réel des travailleurs en terme de vêtement est égal à la productivité marginale du travail dans la production de vêtement et ainsi de suite. Si le rapport terre-travail augmente pour la production de l'un des biens, le produit marginal du travail exprimé en fonction de ce bien augmente — les travailleurs se retrouvent avec un salaire réel plus élevé en fonction des deux biens. D'autre part, le produit marginal de la terre diminue pour les deux industries, les propriétaires terriens voient donc leur revenu réel diminuer par rapport aux deux biens.

Dans ce modèle, donc, comme dans le modèle à facteurs spécifiques, des changements dans les prix relatifs ont des effets importants sur la répartition des revenus. Non seulement un changement dans le prix des biens transforme la répartition des revenus, mais il le transforme au point que les propriétaires d'un des facteurs de production gagnent alors que les propriétaires de l'autre facteur voient leur situation empirer.

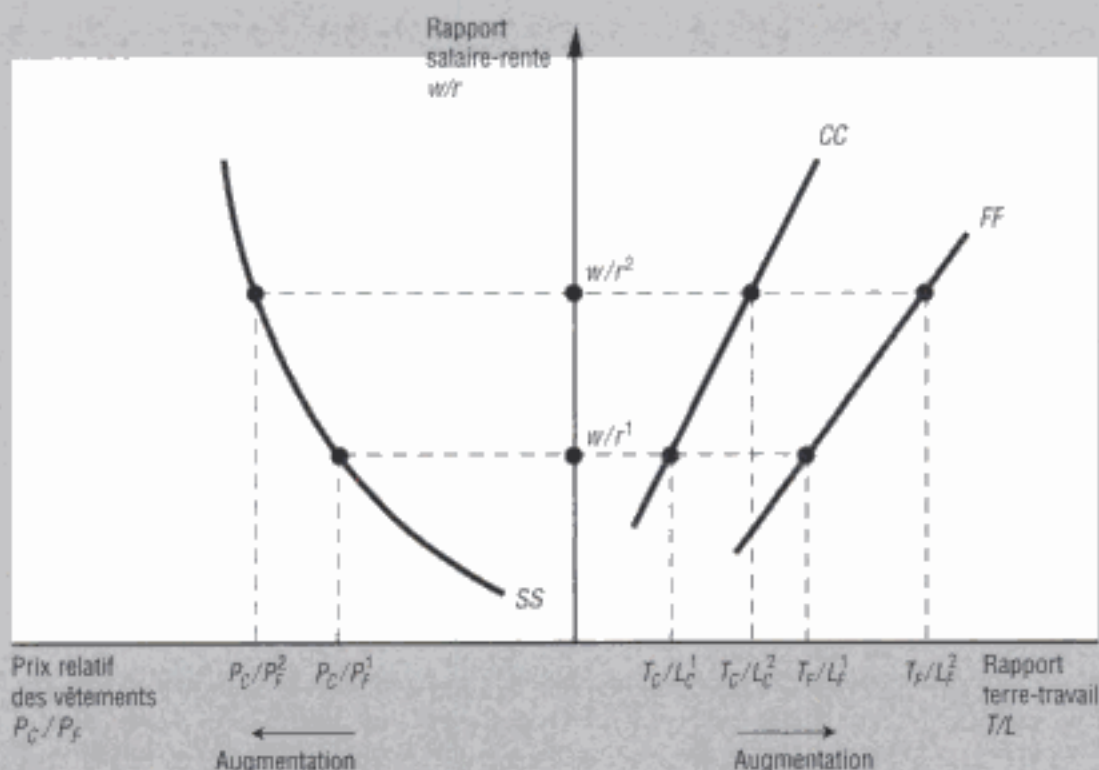


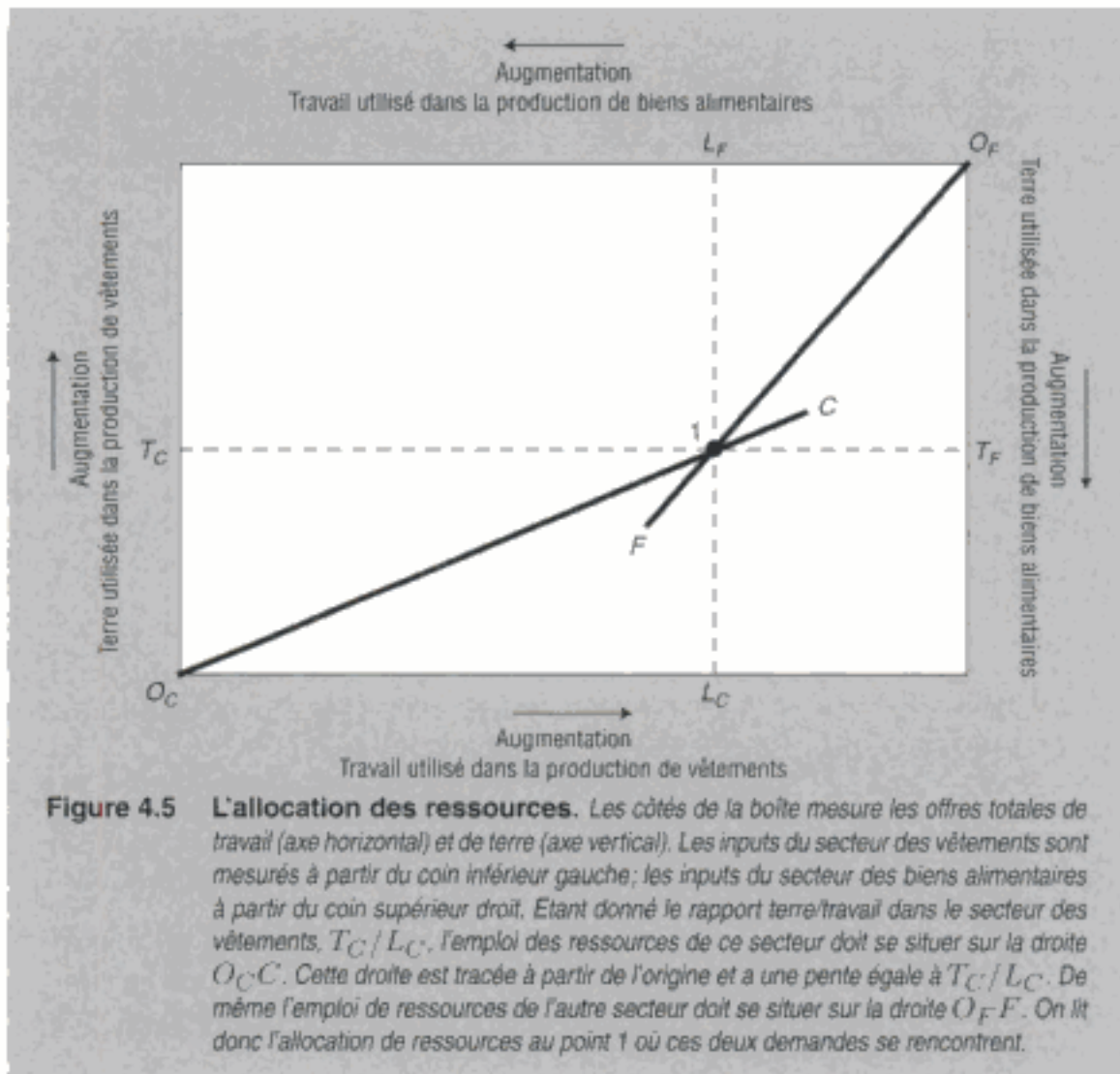
Figure 4.4 Des prix des biens aux choix d'intrants. Etant donné le prix relatif des vêtements $(P_C/P_F)^1$, le rapport salaire-rente doit être égal à $(w/r)^1$. Ce rapport implique dès lors que les rapports terre/travail utilisés dans la production de vêtements et de biens alimentaires doit valoir $(T_C/L_C)^1$ et $(T_F/L_F)^1$. Si le prix relatif des vêtements augmente jusqu'en $(P_C/P_F)^2$, le rapport entre salaire et rente doit s'accroître jusqu'en $(w/r)^2$. Ceci impliquera que le rapport terre/travail utilisé dans la production des deux biens augmente.

4.1.3 Ressources et production

Complétons maintenant la description d'une économie à deux facteurs en décrivant la relation existant entre le prix des facteurs, les offres de facteurs et la production.

Supposons que le prix relatif des vêtements est donné. La figure 4.4 nous montre que ce prix détermine le rapport salaire-rente w/r et le rapport entre la terre et le travail nécessaire dans les deux secteurs. Mais l'économie a à utiliser complètement ses offres de travail et de terre. Cette dernière condition va déterminer l'allocation de ressources entre les deux industries et dès lors la production de l'économie.

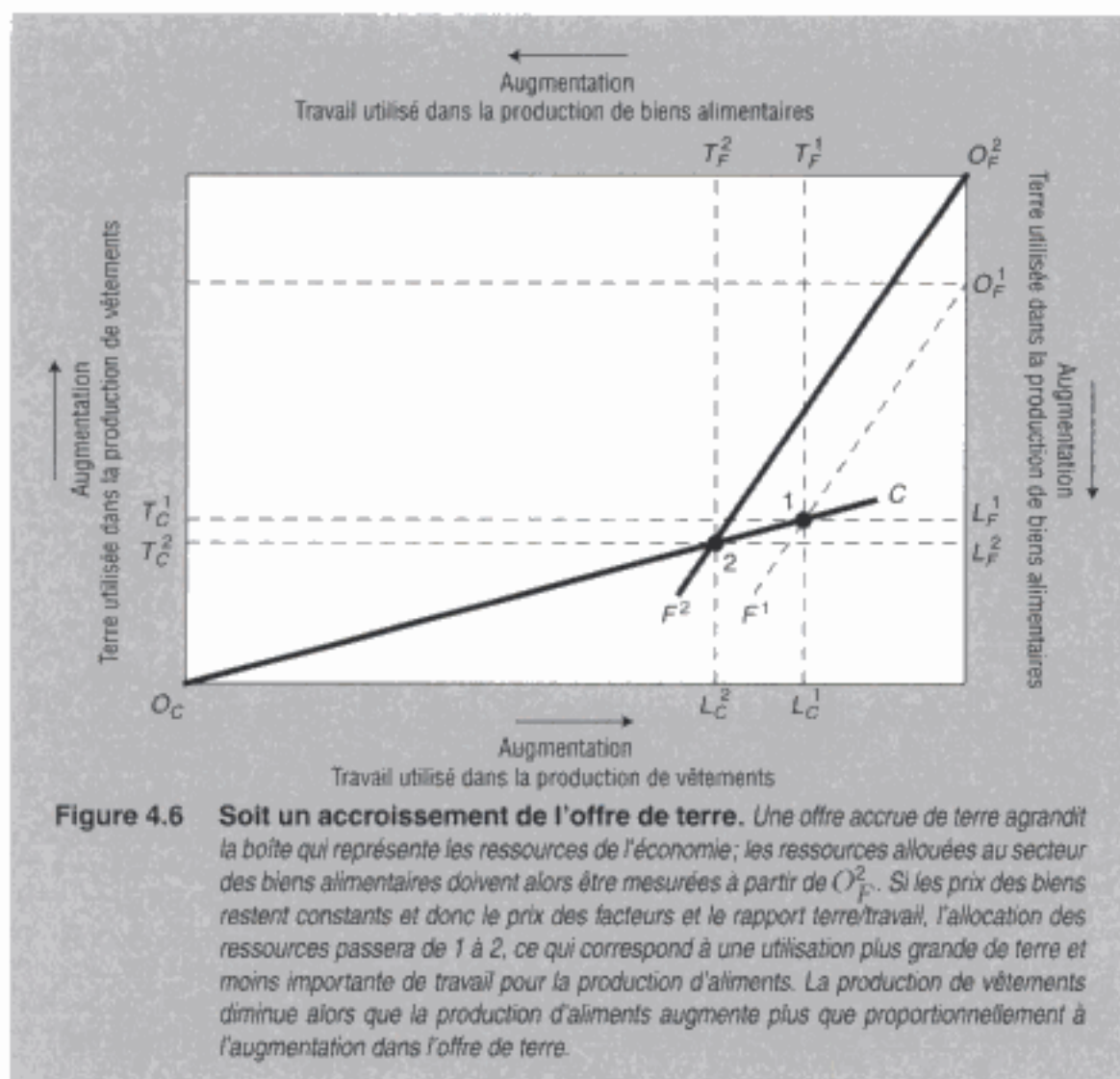
Pour analyser l'allocation des ressources dans une économie à deux facteurs, nous utiliserons un «diagramme en boîte», comme celui de la figure 4.5. La largeur de la boîte représente l'offre totale de travail de l'économie; sa hauteur l'offre totale de terre. L'allocation de ressources entre les deux industries est représentée par un point dans la boîte, comme le point 1. On mesure l'utilisation de travail et de terre dans le secteur des vêtements par la distance horizontale et verticale entre ce point et l'origine O_C . Au point 1, $O_C L_C$ représente le travail nécessaire dans la production de vêtements et $O_C T_C$ la terre nécessaire. On mesure les intrants dans le secteur des biens alimentaires en partant du coin opposé : $O_F L_F$ représente le travail, $O_F T_F$ la terre utilisée dans ce secteur.



Comment déterminer la localisation de ce point de répartition des ressources ? La figure 4.4 nous indique que pour des prix des biens donnés, le rapport terre/travail dans la production de vêtements, c'est-à-dire T_C / L_C , peut être déterminé. Tirons une droite à partir de O_C , droite dont la pente est égale à ce rapport, comme par exemple la droite $O_C C$. Le point 1 doit se trouver sur cette droite. De même, le rapport connu terre/travail dans la production de biens alimentaires détermine la pente d'une autre droite $O_F F$; le point 1 devant également appartenir à cette droite-ci.

($O_F F$ a une plus pente plus élevée que $O_C C$ car, nous l'avons vu plus haut, le rapport terre/travail est plus élevé pour la production de biens alimentaires.). L'allocation des ressources de l'économie est donc définie par l'intersection entre les droites qui représentent les rapports terre/travail, ici au point 1³.

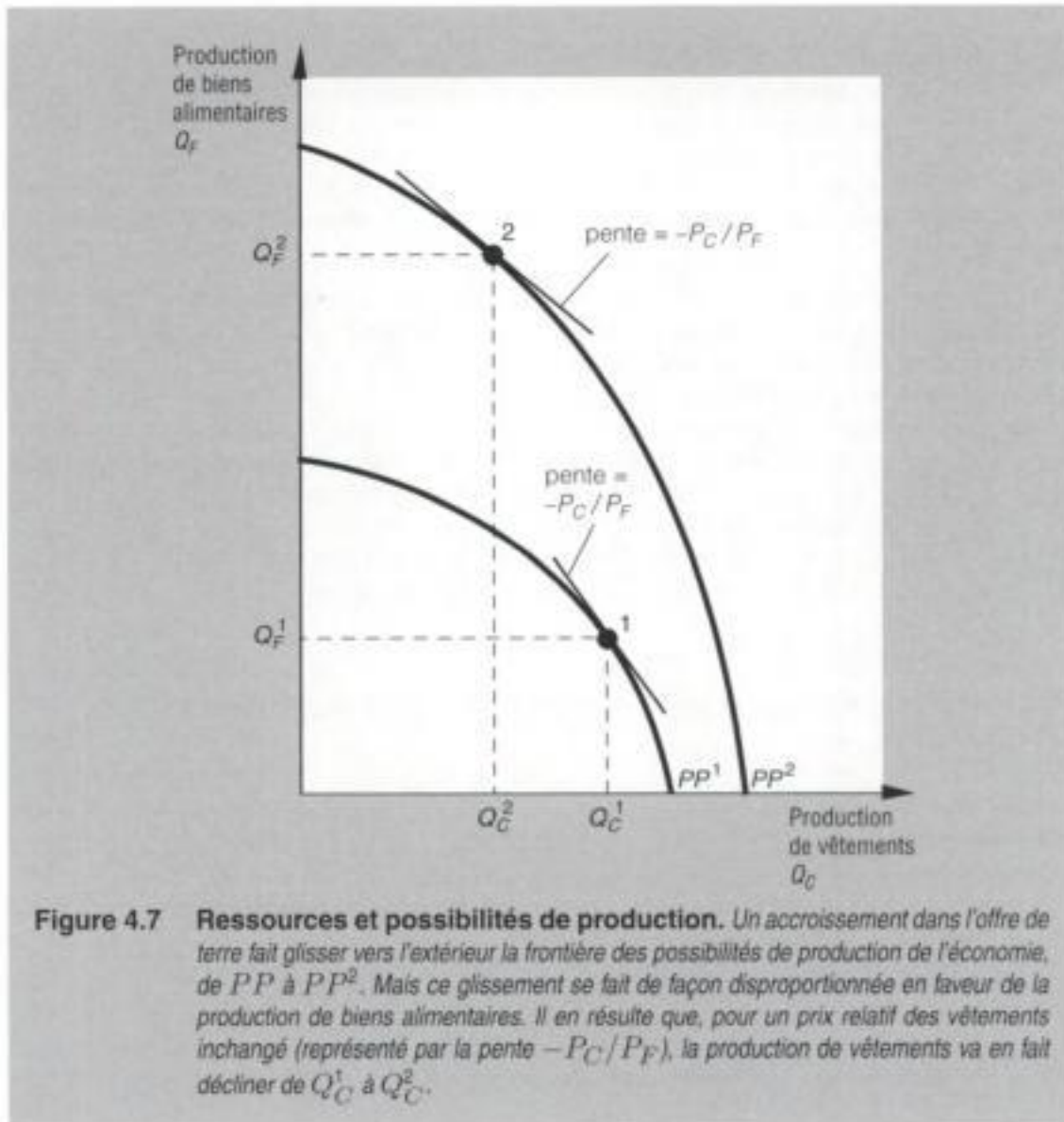
³ L'intersection entre $O_C C$ et $O_F F$ n'a pas à être dans la boîte. Dans ce cas, l'économie se spécialise dans la production d'un seul des deux biens, elle utilise l'entièreté de sa terre et de son travail pour produire ce bien. Rappelons-nous que le lien entre les prix des biens et les prix des facteurs illustrés dans les figures 4.3 et 4.4 dépend de l'hypothèse selon laquelle l'économie produit les deux biens.



Etant donné le prix des aliments et celui des vêtements, ainsi que les offres de travail et de terre, il est alors possible de définir la quantité de ressources utilisée par l'économie pour la production de chacun des biens; il est aussi possible de déterminer la quantité produite de chacun de ces biens. Il reste à voir comment ces productions se modifieront si les ressources de l'économie changent.

Une réponse — a priori surprenante — est illustrée à la figure 4.6, qui indique l'impact de l'augmentation de l'offre de terre, pour des prix des biens et une offre de travail constants. Comme l'offre de terre est plus élevée, la boîte est plus grande. Cela signifie que les intrants dans la production de biens alimentaires ne peuvent plus se mesurer à partir de O_F (désormais nommé O_F^1) mais doivent se mesurer à partir du coin de la nouvelle boîte agrandie, O_F^2 . La droite de départ $O_F^1 F^1$ est remplacée par $O_F^2 F^2$. Le point d'allocation des ressources passe de 1 à 2.

Qu'est-ce qui est donc surprenant dans ce résultat ? En fait, les quantités de travail et de terre utilisées dans la production de vêtements *chutent* réellement, passant de L_C^1 à L_C^2 et de T_C^1 à T_C^2 . Un accroissement dans l'offre de terre, à prix constants, va entraîner une chute dans la production du bien utilisant de façon intensive de la main-d'œuvre. A quoi



vont servir les quantités de travail et de terre qui ne sont plus utilisées pour la production de vêtements ? Elles sont à présent utilisées dans le secteur alimentaire, dont la production va s'accroître selon un rapport plus que proportionnel à l'augmentation de l'offre de terre. Ainsi, si l'offre de terre s'accroît de 10%, la production de biens alimentaires pourrait s'accroître de 15 ou 20%.

La meilleure façon de comprendre ce résultat est de réfléchir à la façon dont les ressources affectent les possibilités de production de l'économie. Dans la figure 4.7, la courbe PP^1 représente les possibilités de production de l'économie avant l'accroissement de l'offre de terre. La production est située en 1, où la pente de la frontière de possibilités de production est égale au prix relatif des vêtements, au signe près, $(-P_C/P_F)$, et l'économie produit Q_C^1 et Q_F^1 . La courbe PP^2 illustre la frontière des possibilités de production après un accroissement dans l'offre de terre. La frontière de possibilité de production glisse vers PP^2 : l'économie pourrait produire à la fois plus de vêtements et plus de biens alimentaires par rapport à la situation antérieure.

Le glissement de la frontière est pourtant bien plus important dans la direction des biens alimentaires que des vêtements. On assiste donc à une **expansion biaisée des possibilités de production**, ce qui arrive lorsque la frontière de possibilités de production glisse davantage dans un sens que dans l'autre. Dans ce cas-ci, l'expansion est si fortement biaisée en faveur de la production de biens alimentaires que la production va, à prix relatifs inchangés, passer de 1 à 2. Ceci implique une baisse réelle de la production de vêtements, de Q_C^1 à Q_C^2 , et un accroissement important dans la production de biens alimentaires, de Q_F^1 à Q_F^2 .

L'effet biaisé sur les possibilités de production des augmentations de ressources constitue la clef pour comprendre comment des différences dans des ressources vont amener des augmentations dans le commerce international⁴. Un accroissement dans l'offre de terre étend les possibilités de production de façon dissymétrique en faveur de la production de biens alimentaires, alors qu'un accroissement dans l'offre de travail les accroît de façon dissymétrique en faveur de la production de vêtements. L'économie dotée d'un haut rapport terre/travail sera relativement mieux dotée pour produire des biens alimentaires qu'une économie qui a un rapport terre/travail bas. *En général, une économie tendra à être relativement efficace dans la production des biens qui utilisent de façon intensive les facteurs dont elle est relativement mieux dotée.*

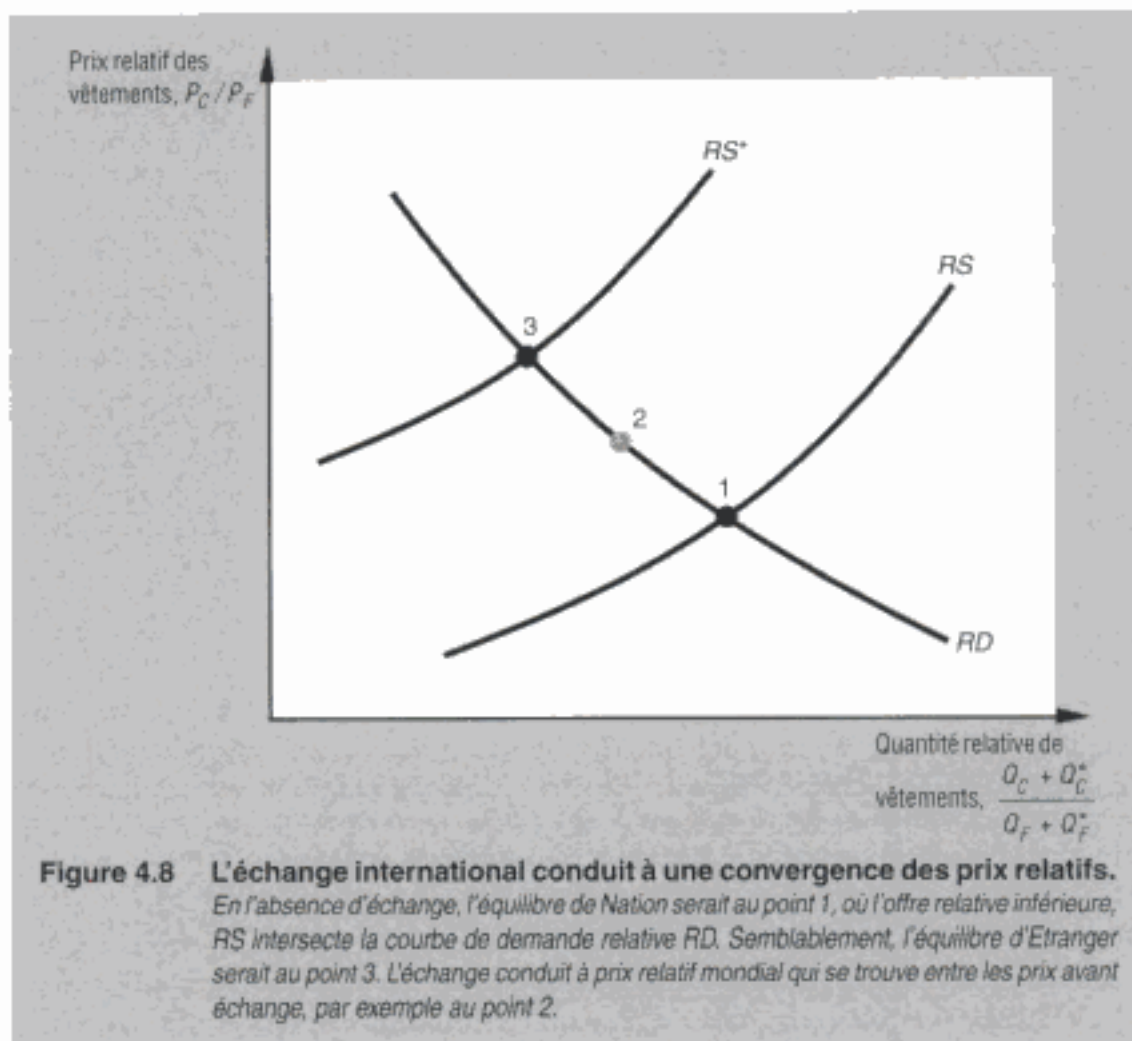
4.2 Effets de l'échange international entre des économies à deux facteurs

Après avoir décrit la structure de production d'une économie à deux facteurs, nous pouvons examiner ce qui se passe lorsque deux économies, Nation et Etranger, procèdent à des échanges. Comme précédemment, Nation et Etranger sont similaires en tous points. Les deux pays ont les mêmes goûts et par conséquent des demandes relatives identiques pour les aliments et les vêtements lorsqu'ils sont confrontés avec le même prix relatif des deux biens. Ils ont aussi la même technologie : un montant donné de terre et de travail a le même rendement pour les vêtements ou les aliments dans les deux pays. La seule différence entre les deux pays réside dans leurs ressources : Nation a un rapport plus élevé du travail à la terre que ce n'est le cas dans Etranger.

4.2.1 Prix relatifs et structure des échanges

Comme Nation a une proportion plus élevée de travail par rapport à la terre que ce n'est le cas dans Etranger, Nation sera dite *abondante en travail* et Etranger sera dit *abondant en terre*. Rappelons que l'abondance est définie en termes de rapport et non en quantités absolues. Si l'Amérique a 80 millions de travailleurs et 200 millions d'acres de terre et l'Angleterre 20 millions de travailleurs et 20 millions d'acres, nous considérons que l'Angleterre est abondante en travail même si elle a au total moins de travailleurs que l'Amérique. L'«abondance» est toujours définie en termes relatifs en comparant le travail et la terre disponibles dans les deux pays : de la sorte, aucun pays ne peut être abondant dans tous les facteurs.

⁴ L'effet biaisé sur la production de changements de ressources a été montré dans un article de l'économiste polonais T.M. Rybczynski, *Factor Endowments and Relative Commodity Prices*, *Economica* 22, 1955, pp. 336-341. Il est connu sous le nom d'effet RYBCZYNSKI.



Comme le vêtement est intensif en travail, la frontière de production de Nation est, par rapport à celle d'Etranger, plus décentrée dans la direction des vêtements que dans la direction des aliments. Toutes choses étant égales, Nation tendra à produire plus de vêtements relativement aux aliments.

Puisque le commerce conduit à une convergence des prix relatifs, il y a un autre élément qui deviendra égal entre les pays : le prix relatif des vêtements par rapport aux aliments. Mais l'abondance relative des facteurs est différente dans les deux pays. Dès lors, pour tout niveau du prix des vêtements par rapport au prix des aliments, Nation produira une proportion plus élevée de vêtements par rapport aux aliments que ne le fera Etranger : Nation aura ainsi une offre relative de vêtement plus grande. La courbe d'offre relative de Nation sera donc à droite de celle d'Etranger.

Les courbes d'offre relative de Nation (RS) et d'Etranger (RS^*) sont représentées à la figure 4.8. La courbe de demande relative, que nous avons supposée être la même dans les deux pays, est représentée par RD . S'il n'y a pas de commerce international, l'équilibre de Nation serait au point 1 et l'équilibre d'Etranger serait au point 3. Donc, en l'absence d'échange, le prix relatif des vêtements serait plus bas dans Nation que dans Etranger.

Lorsque Nation et Etranger s'ouvrent aux relations commerciales, leurs prix relatifs convergent. Le prix relatif des vêtements augmente dans Nation et décline dans Etranger ;

un nouveau prix relatif du vêtement s'établit à un point se trouvant quelque part entre les prix relatifs de chaque pays avant échange, soit au point 2. Dans Nation, la hausse du prix relatif du vêtement conduit à une augmentation de la production de vêtements et à une diminution relative de leur consommation; ainsi Nation devient un exportateur de vêtements et un importateur d'aliments. Inversement, le déclin du prix relatif des vêtements dans Etranger le conduit à devenir un importateur de vêtements et un exportateur d'aliments.

Résumons maintenant ce que nous avons appris sur la structure des échanges : Nation a un plus haut rapport travail-terre qu'Etranger; en ce sens, Nation est abondante en travail et Etranger est abondant en terre. La production de vêtements emploie une plus haute proportion de travail par rapport à la terre que ce n'est le cas pour la production d'aliments; en ce sens, la production de vêtements est intensive en travail et la production d'aliments est intensive en terre. Nation, pays abondant en travail, exporte du vêtement, produit intensif en travail. Etranger, pays abondant en terre, exporte des aliments, produit intensif en terre. L'expression générale du résultat est : *les pays tendent à exporter les biens pour lesquels la production est intensive dans les facteurs dont ils sont dotés avec le plus d'abondance.*

4.2.2 Echange et distribution du revenu

L'échange international produit la convergence des prix relatifs. Les changements dans les prix relatifs ont à leur tour de puissants effets sur les revenus relatifs du travail et de la terre. Une augmentation dans le prix des vêtements accroît le pouvoir d'achat du facteur travail en termes des deux biens mais diminue le pouvoir d'achat du facteur terre en termes des deux biens aussi. Une augmentation dans le prix des aliments a l'effet inverse. Ainsi le commerce international a un puissant effet sur la distribution du revenu. Lorsque le prix relatif des vêtements augmente dans Nation, les gens qui tirent leur revenu du travail reçoivent des gains de l'échange mais ceux qui tirent leur revenu de la terre voient leur position se détériorer. Lorsque le prix relatif des vêtements baisse par contre dans Etranger, le contraire se produit : la situation des travailleurs se détériore tandis que celle des propriétaires terriens s'améliore.

La ressource dont un pays a une offre relativement abondante (le travail dans Nation, la terre dans Etranger) est le **facteur abondant** dans ce pays; par contre la ressource dont un pays a une offre relativement faible (la terre dans Nation, le travail dans Etranger) est le **facteur rare**. La conclusion générale en ce qui concerne les effets du commerce international sur la distribution du revenu peut donc se formuler comme suit : *les propriétaires des facteurs abondants d'un pays gagnent à l'échange international tandis que les propriétaires des facteurs rares y perdent.*

Cette conclusion est semblable à celle à laquelle nous sommes arrivés dans le cas du modèle à facteurs spécifiques. Ainsi que nous l'avons vu là, les facteurs qui sont «coincés» dans des activités concurrentes des importations souffrent de l'ouverture des échanges. Nous trouvons ici que les facteurs de production utilisés intensément dans les activités concurrentes des importations souffrent aussi de l'ouverture des échanges. En pratique cependant, il y a une importante différence entre les deux cas. La spécificité des facteurs à l'égard d'industries particulières est souvent un problème temporaire : les fabricants de vêtements ne peuvent devenir fabricants d'ordinateurs du jour au lendemain mais, avec un temps suffisant, l'économie américaine peut déplacer son emploi des secteurs en déclin vers les secteurs en expansion. Ainsi les effets de distribution de revenu qui viennent de ce que le travail et les autres facteurs de production sont immobiles constituent un problème temporaire ou transitoire (cela ne signifie pas que ces effets ne soient pas douloureux pour

ceux qui perdent). A l'opposé, les effets des échanges sur la distribution du revenu entre la terre, le travail et le capital sont plus ou moins permanents.

Comme nous le verrons bientôt, la structure des échanges des Etats-Unis suggère que, par rapport au reste du monde, les Etats-Unis sont abondamment dotés de travail qualifié mais que le travail peu qualifié y est rare. Cela signifie que le commerce international tend à détériorer la situation des travailleurs peu qualifiés des Etats-Unis — et cela non temporairement mais de manière permanente. Cet effet négatif du commerce international sur les travailleurs peu qualifiés pose de manière persistante un problème politique. Les industries qui emploient de manière intensive du travail peu qualifié, comme le vêtement ou la chaussure, demandent à être protégées de la concurrence étrangère et leur demande recueille une sympathie considérable parce que les travailleurs peu qualifiés sont dans une mauvaise situation dès le départ.

La distinction entre les effets de distribution du revenu selon qu'ils sont dus à l'immobilité des facteurs ou aux différences d'intensité factorielle indique qu'il y a aussi fréquemment un conflit entre les intérêts commerciaux à court terme et à long terme. Considérez le cas d'une travailleuse américaine hautement qualifiée qui est employée dans une industrie utilisant de manière intensive du travail peu qualifié. Son intérêt à court terme est de restreindre le commerce international car elle ne peut instantanément trouver un nouvel emploi ailleurs. A long terme cependant, elle trouverait profit à un échange international libre qui relèvera de manière générale le revenu des travailleurs qualifiés.

4.2.3 Egalisation des prix des facteurs

En l'absence d'échange, le revenu du travail serait moindre dans Nation que dans Etranger et le revenu de la terre y serait plus élevé. Sans échange toujours, Nation, abondante en travail, aurait un prix relatif du vêtement plus bas que dans Etranger, lequel est abondant en terre. Cette différence dans les prix relatifs des *biens* implique une différence encore plus importante dans les prix relatifs des *facteurs*.

Quand Nation et Etranger s'ouvrent aux échanges, il s'opère une convergence des prix relatifs des biens. Cette convergence provoque à son tour une convergence dans les prix relatifs de la terre et du travail. Ainsi il y a clairement une tendance à l'**égalité des prix des facteurs**. Jusqu'où peut aller cette tendance ?

L'aspect surprenant de la réponse est que, dans ce modèle, la tendance se poursuit jusqu'au bout. Le commerce international conduit ainsi à une complète égalisation des prix des facteurs. Certes, Nation a un rapport des facteurs travail-terre plus élevé qu'Etranger; mais une fois que les deux pays s'ouvrent aux échanges, le taux de salaire et la rente sur la terre y deviennent les mêmes. Pour le voir, réexaminons la figure 4.3 : celui-ci montre que, pour des prix donnés des vêtements et des aliments, nous pouvons déterminer le taux du salaire et de la rente sans faire référence aux offres de terre et de travail. Si Nation et Etranger sont confrontés aux mêmes prix relatifs des vêtements et des aliments, ils auront donc aussi les mêmes prix des facteurs.

Essayons de saisir comment cette égalisation se produit. A cet effet, nous devons comprendre que, lorsque Nation et Etranger s'ouvrent aux échanges, il se produit plus qu'un simple transfert de biens. De manière indirecte, les deux pays échangent aussi des facteurs de production. Nation laisse Etranger obtenir une certaine portion de son facteur abondant — le travail — non en le vendant directement mais en cédant des biens incorporant une grande quantité de travail par rapport à la terre contre des biens caractérisés par un rapport travail-terre plus faible. La production des biens vendus par Nation requiert plus de

travail que la production des biens reçus en retour : cela signifie qu'il y a une plus grande quantité de travail *incorporée* dans les exportations de Nation que dans ses importations. Ainsi Nation exporte du travail sous une forme incorporée dans des exportations intensives en travail. Inversement, les exportations d'Etranger incorporent plus de terre que ses importations : Etranger exporte donc indirectement de la terre. Si on voit le commerce international de cette manière, il n'est pas étonnant qu'il conduise à une égalisation des prix des facteurs entre les deux pays.

Bien que cette vue du commerce international soit à la fois simple et attrayante, elle suscite un problème majeur : dans la réalité, les prix des facteurs ne sont pas égalisés entre pays. On constate par exemple de très grandes différences dans les taux de salaire d'un pays à l'autre (tableau 4.1). Si certaines de ces différences peuvent refléter des différences dans la qualité du travail, elles sont trop grandes pour être expliquées de cette seule manière.

Tableau 4.1 Comparaison internationale des taux salariaux (Etats-Unis = 100)

Pays	Rémunération horaire du personnel de production, 2000
Etats-Unis	100
Allemagne	121
Japon	111
Espagne	55
Corée du Sud	41
Portugal	24
Mexique	12
Sri Lanka (1996)	2

Source : Bureau des Statistiques du Travail, *Foreign Labor Statistics Home Page*.

Pour expliquer pourquoi le modèle ne nous donne pas une prévision correcte, nous devons en examiner les hypothèses. Trois hypothèses cruciales pour conclure à l'égalisation des prix des facteurs sont certainement incorrectes dans la réalité. Il s'agit des hypothèses que (1) les deux pays produisent les deux biens; (2) que les technologies sont identiques; (3) que le commerce égalise effectivement les prix des biens dans les deux pays.

1. Afin de pouvoir déduire les taux de salaire et de rente des prix des vêtements et des aliments, nous avons supposé que chaque pays produisait les deux biens. Il n'en est pas nécessairement ainsi. Un pays avec un très haut rapport travail-terre pourrait seulement produire des vêtements tandis qu'un pays avec un très haut rapport terre-travail pourrait seulement produire des aliments. Cela implique que l'égalisation des prix des facteurs se produira seulement si les pays concernés ont des dotations relatives de facteurs suffisamment semblables (nous donnons une discussion plus complète de ce point dans l'annexe à ce chapitre). Ainsi les prix des facteurs ne doivent pas s'égaliser entre des pays ayant des rapports très différents du capital au travail ou du travail qualifié au travail non qualifié.

2. La proposition que le commerce international égalise les prix des facteurs ne tient pas si les pays ont des technologies différentes de production. Ainsi un pays avec une technologie supérieure pourrait avoir à la fois un taux de salaire et de rente plus élevé qu'un pays à technologie inférieure.

Comme on le décrira plus loin dans ce chapitre, des études récentes indiquent qu'il est important de permettre de telles différences dans la technologie afin de réconcilier le modèle de proportions des facteurs avec les données réelles du monde des échanges.

3. Enfin, l'égalisation complète des prix des facteurs dépend de la convergence complète des prix des biens. Or, dans la réalité, les prix des biens ne sont pas complètement égalisés par l'échange international. Ce manque de convergence est dû à la fois à des barrières naturelles (comme les coûts de transport) et des barrières artificielles aux échanges — tarifs douaniers, quotas d'importation et autres restrictions.

Etude de cas

Le commerce Nord-Sud et l'inégalité de revenu

Entre la fin des années 1970 et le début des années 1990, on connut une croissance forte de l'inégalité de revenus aux Etats-Unis. Ainsi, alors que le salaire réel des travailleurs du percentile 90 (c'est-à-dire dont le revenu était supérieur aux 90% du bas mais inférieur aux 10% supérieurs) augmentait de 15% entre 1970 et 1989, celui des travailleurs représentant le percentile 10 diminuait de 25% pour la même période. L'inégalité croissante des salaires américains a aggravé les problèmes sociaux : la diminution des salaires inférieurs a rendu plus difficile la sortie de la pauvreté, alors que le contraste entre des salaires stagnants pour de nombreuses familles et des revenus croissants rapidement pour le sommet a contribué à un malaise social et politique général.

Pourquoi l'inégalité des salaires s'est-elle accrue ? De nombreux observateurs attribuent ce changement à la croissance du commerce mondial et en particulier aux exportations croissantes de biens manufacturés en provenance des nouveaux pays industrialisés, tels que la Corée du Sud ou la Chine. Jusque dans les années 1970, le commerce entre pays avancés et pays moins développés — souvent appelés commerce Nord Sud car la plupart des pays avancés sont encore dans la zone tempérée de l'Hémisphère Nord — consistait principalement en échange de biens manufacturés du Nord contre des matières premières et des produits agricoles tels que l'huile ou le café. Depuis 1970, cependant, les anciens exportateurs de matières premières ont commencé à vendre de plus en plus de biens manufacturés vers les pays à hauts salaires comme les Etats-Unis. Comme le montre le tableau 4.2, entre le début des années 1970 et le milieu des années 1990, les pays en développement ont radicalement changé leurs types d'exportations, passant de leur traditionnel lien aux produits agricoles et minéraux à une cible centrée sur les biens manufacturés. Alors que les pays nouvellement industrialisés fournissaient aussi rapidement un marché croissant pour les exportations issues des pays à hauts revenus, l'intensité factorielle de leurs exportations différait grandement de celle de leurs importations. Globalement, les exportations des Nouveaux Pays Industrialisés (NPI) consistaient en vêtements, chaussures, et autres produits relativement peu sophistiqués dont la production est intensive en main-d'œuvre non qualifiée, alors que les exportations issues des pays avancés consistaient en biens intensifs en capital et en main-d'œuvre qualifiées tels que les produits chimiques ou l'aéronautique.

La conclusion paraît directe pour un certain nombre d'observateurs : ce qui s'est passé consiste en un mouvement vers l'égalisation des prix des facteurs. Le commerce entre pays avancés abondants en capital et qualification et les NPI abondants en main-d'œuvre non qualifiée ont accru les salaires des travailleurs hautement qualifiés et abaissé les salaires des travailleurs moins qualifiés dans les pays abondants en qualification et en capital, exactement comme le modèle en proportion de facteurs le prédit.

Tableau 4.2 *Composition des exportations venant des pays en développement (en pourcentage du total)*

	Produits agricoles	Produits miniers	Produits manufacturés
1973	30	47,5	22
1995	14	22,5	62,5

Source : OMC.

Ceci implique bien plus qu'un argument académique. Si on considère l'inégalité croissante des revenus dans les pays avancés comme un problème important, ce qui est le point de vue de nombreuses personnes, et si on croit aussi que le commerce mondial croissant est la cause principale du problème, il devient difficile de soutenir les économistes du libre échange. (Comme nous l'avons montré dans le chapitre 3, les taxes et paiements publics peuvent en principe rééquilibrer l'effet des échanges sur la répartition des revenus, mais on peut se dire que cela va rarement se passer en réalité.) Des commentateurs influents ont ainsi déclaré que les pays avancés devraient restreindre leur commerce envers les pays à bas salaires si ils veulent garder des sociétés basées sur une classe moyenne.

Alors que des économistes croient que le commerce croissant vers les pays à bas salaires est la principale cause de l'inégalité croissante des revenus aux Etats-Unis, la plupart des chercheurs de terrain croient plutôt que le commerce international a été au pire un facteur contribuant à cette croissance et que ses principales causes sont ailleurs.⁵ Ce scepticisme repose sur quatre observations.

D'abord, alors que les pays avancés exportaient des biens intensifs en capital et importaient des biens intensifs en travail, il n'y eut pas de changement notable dans la répartition des revenus entre capital et travail. La part des rémunérations (salaires plus bénéfices) dans le revenu national américain a été la même (73%) en 1993 comme en 1973. Au pire l'histoire commerciale implique un glissement dans la répartition des revenus entre travailleurs qualifiés et non qualifiés, plutôt qu'entre travail et capital.

⁵ Parmi les intervenants importants dans la discussion de l'impact du commerce sur la répartition des revenus citons Robert LAWRENCE et Matthew SLAUGHTER, «Trade and U.S. Wages : Giant Sucking Sound or Small Hiccup ?» *Brookings Papers on Economic Activity* 1 : 1993; Jeffrey SACHS et Howard SHITZ, «Trade and Jobs in U.S. Manufacturing», *Brookings Papers on Economic Activity* 1 : 1994; et Adrian WOOD, *North-South Trade, Employment, and Income Inequality*, Oxford : Clarendon, 1994. Pour un examen de ce débat et des problèmes liés, lire Robert LAWRENCE, *Single World, Divided Nations : Globalization and OECD Labor Markets*, Paris : OECD, 1995.

Ensuite, le modèle en proportion de facteurs indique que le commerce international affecte la répartition de revenu via un changement dans les prix de biens relatifs. Si le commerce international constituait le principal moteur de l'inégalité croissante de revenu, il devrait y avoir des preuves évidentes d'un accroissement dans le prix des produits intensifs en main-d'œuvre qualifiée par rapport aux prix des biens intensifs en main-d'œuvre non qualifiée. Les études basées sur les prix internationaux n'arrivent pas à prouver un tel changement dans les prix relatifs.

Troisièmement, le modèle prédit que les prix relatifs des facteurs devraient converger : si les salaires des travailleurs qualifiés augmentent et ceux des salaires non qualifiés diminuent, dans le pays abondant en main-d'œuvre qualifiée, l'inverse devrait arriver dans l'autre pays. Alors que les données sur les salaires et la répartition des revenus dans les NPI sont assez pauvres, l'observation indique que, dans de nombreux pays, notamment en Chine, c'est l'inverse qui est vrai : l'inégalité des revenus augmente au moins aussi rapidement dans les NPI que dans les pays avancés, au profit des travailleurs qualifiés.

Quatrièmement, alors que le commerce entre pays avancés et NPI augmente rapidement, il constitue encore un pourcentage faible des dépenses totales des pays avancés. Il en résulte que les estimations sur les contenus factoriels de ce type de commerce — la main-d'œuvre qualifiée exportée par les pays avancés comprise dans les exportations intensives en qualification et la main-d'œuvre non qualifiée importée dans les exportations intensives en main-d'œuvre — ne concernent encore qu'une faible fraction des offres totales de main-d'œuvre qualifiée ou non. Ceci indique que ces flux commerciaux ne peuvent avoir eu un large impact en matière de redistribution des revenus.

Qu'est-ce qui est alors responsable du fossé croissant entre main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée aux Etats-Unis ? La plupart pensent que la cause n'est pas le commerce mais la technologie, qui a dévalué le travail sous-qualifié. Mais l'idée que la principale cause est le commerce garde un certain nombre d'adhérents.

4.3 Vérification empirique du modèle HECKSCHER-OHLIN

Comme la théorie des proportions des facteurs est une de celles qui a exercé la plus grande influence dans l'analyse économique internationale, elle a fait l'objet de tests empiriques étendus.

4.3.1 Tests du modèle HECKSCHER-OHLIN

Tests sur base des données des Etats-Unis

Jusqu'à récemment, et dans une certaine mesure encore aujourd'hui, les Etats-Unis ont représenté un cas particulier parmi l'ensemble des pays. Les Etats-Unis étaient jusqu'il y a quelques années manifestement plus riches que les autres pays et les travailleurs américains étaient manifestement dotés de plus de capital pour travailler que ce n'était le cas pour les travailleurs à l'étranger. Même maintenant où les pays européens et le Japon ont fait leur rattrapage, on continue à classer les Etats-Unis dans le haut de l'échelle des pays pour le rapport capital-travail.

Tableau 4.3 *Contenu factoriel des exportations et importations américaines pour 1962*

	Importations	Exportations
Capital par millions de \$	2 132 000\$	1 876 000\$
Travail (personnes-années) par million de \$	119	131
Rapport capital-travail (\$ par travailleur)	17 916\$	14 321\$
Durée moyenne de formation (années)	9,9	10,1
Proportion d'ingénieurs et de scientifiques	0,0189	0,0255

Source : Robert BALDWIN, «Determinants of the Commodity Structure of U.S. Trade», *American Economic Review* 61, mars 1971, pp. 126-145.

On s'attendrait donc à ce que les Etats-Unis exportent des biens intensifs en capital et importent des biens intensifs en travail. Cependant, de manière surprenante, ce ne fut pas le cas pendant les 25 ans qui ont suivi la deuxième guerre mondiale. Dans une étude fameuse publiée en 1953, l'économiste Wassili LEONTIEF (prix Nobel 1973) a montré que les exportations américaines étaient moins intensives en capital que les importations⁶. Ce résultat est connu sous le nom de **paradoxe de LEONTIEF**. Il constitue le test empirique le plus important contre la théorie des proportions des facteurs.

Le tableau 4.3 illustre le paradoxe de LEONTIEF en même temps qu'il fournit diverses autres informations sur les échanges internationaux des Etats-Unis. Nous y comparons

⁶ Voir LEONTIEF : «Domestic Production and Foreign Trade : The American Capital Position Reexamined», *Proceedings of the American Philosophical Society* 97, 1953, pp. 331-349.

les facteurs de production nécessaires pour produire un million de dollars en 1962 de biens américains exportés avec ceux nécessaires pour produire la même valeur de biens importés. Comme les deux premières lignes du tableau l'indiquent, le paradoxe de LEONTIEF était toujours présent à ce moment : les exportations américaines témoignaient d'un rapport capital-travail plus bas que les importations. Comme le reste du tableau le montre cependant, les autres comparaisons pour les exportations et importations sont plus conformes à ce que l'on pourrait attendre. Les Etats-Unis exportaient des produits plus intensifs en travail qualifié que ce n'était le cas pour les produits importés. Les Etats-Unis tendaient aussi à exporter des produits intensifs en technologie, exigeant la contribution de plus de savants et d'ingénieurs par unité de production. Ces constatations sont conformes à la position de pays à main-d'œuvre fort qualifiée qu'occupent les Etats-Unis, avec un avantage comparatif dans des produits complexes.

Pourquoi alors observe-t-on le paradoxe de LEONTIEF ? Personne n'en est sûr. Une explication plausible pourrait cependant être la suivante : les Etats-Unis ont un avantage particulier pour la production de produits nouveaux ou de produits fabriqués avec des technologies innovatrices. Ces produits peuvent très bien être moins intensifs en capital que les produits dont la technologie a eu le temps de mûrir et qui sont susceptibles d'une fabrication de masse. Ainsi les Etats-Unis peuvent être en situation d'exporter des biens qui font un fort usage de travail qualifié et d'initiative innovatrice alors qu'ils importent des produits manufacturés lourds incorporant de grands montants de capital⁷.

Tests sur données globales

Plus récemment, les économistes ont essayé de tester le modèle HECKSCHER-OHLIN sur base de données pour un grand nombre de pays. Notons à cet égard une étude importante par Harry P. BOWEN, Edward E. LEAMER et Leo SVEIKAUSKAS⁸ : elle est basée sur l'idée, développée antérieurement, que l'échange de biens est en fait une manière indirecte d'échanger des facteurs de production. Ainsi, si nous calculions les facteurs de production incorporés dans les exportations et les importations d'un pays, nous devrions trouver que ce pays est un exportateur net des facteurs de production dont il est doté avec une grande abondance relative ; il devrait être au contraire un importateur net des facteurs de production dont il est doté de manière relativement pauvre.

Le tableau 4.4 fournit un des tests clefs en la matière. Pour un échantillon de 27 pays et 12 facteurs de production, les auteurs ont calculé la part de dotation de chaque facteur que chaque pays a par rapport à l'offre mondiale. Ils ont ensuite comparé ces rapports avec la part de chaque pays dans le revenu mondial. Si la théorie des proportions des facteurs était correcte, un pays exporterait toujours les facteurs pour lesquels sa part dans la dotation du facteur excède sa part de revenu ; il importerait par contre les facteurs où cette part est moindre. En fait, pour deux tiers des facteurs de production, les échanges s'orientent dans la direction prédite moins de 70% du temps. Ce résultat confirme le paradoxe de LEONTIEF à un niveau plus général : le commerce international ne se structure pas selon les prédictions du modèle d'HECKSCHER-OHLIN.

⁷ Des études récentes indiquent la disparition du paradoxe de LEONTIEF dans les années 1970. Voir par exemple Robert M. STERN et Keith E. MASKUS : «Determinants of the Structure of U.S. Foreign Trade, 1958-1976», *Journal of International Economics* 11, mai 1981, pp. 207-234. Ces études continuent cependant à montrer l'importance du capital humain dans l'explication des exportations américaines.

⁸ Voir P. BOWEN, E. LEAMER et L. SVEIKAUSKAS : «Multicountry, Multifactor Tests of the Factor Abundance Theory», *American Economic Review* 77, décembre 1987, pp. 791-809.

Tableau 4.4 Test du modèle d'HECKSCHER-OHLIN

Facteur de production	Taux de succès dans la prédiction*
Capital	0,52
Travail	0,67
Activités professionnelles	0,78
Managers	0,22
Employés	0,59
Travailleurs de la vente	0,67
Travailleurs des services	0,67
Travailleurs agricoles	0,63
Travailleurs de la production	0,70
Terre de culture	0,70
Terre d'élevage	0,52
Forêt	0,70

* Part des pays pour lesquels les exportations nettes de facteurs se font dans le sens prédit.
Source : Harry P. BOWEN, Edward E. LEAMER, et Leo SVEIKALSKAS, «Multicountry, Multifactor Tests of the Factor Abundance Theory», *American Economic Review* 77, décembre 1987, pp. 791-80.

Tests sur le commerce Nord-Sud

Bien que la structure globale du commerce international ne semble pas correspondre très bien à un pur modèle de Heckscher-Ohlin, le commerce Nord-Sud de biens manufacturés semble s'adapter mieux à cette théorie (comme l'étude de cas sur le commerce Nord-Sud et la répartition de revenus l'a montré). Ainsi le tableau 4.5 présente certains éléments des échanges entre les Etats-Unis et la Corée du Sud.

Les biens que les Etats-Unis exportent vers la Corée du Sud sont évidemment très différents de ceux qu'ils importent de ce pays. Les exportations tendent de façon tout aussi évidente à exporter des biens complexes, intensifs en main-d'œuvre qualifiée comme des instruments scientifiques, alors que la Corée du Sud exporte encore largement des produits simples comme des chaussures. On devrait s'attendre à ce que les prédictions du modèle de Heckscher-Ohlin s'appliquent considérablement mieux lorsqu'elles concernent les échanges Nord-Sud que lorsqu'elles traitent du commerce international global. Et c'est ce qui s'avère vrai dans la plupart des études⁹. Ces résultats ne contredisent pas le fait que le modèle dans sa globalité ne paraît pas marcher très bien, puisque le commerce Nord-Sud dans les biens manufacturiers ne représente que 10% du commerce mondial total.

⁹ Lire Adrian Wood, «Give Heckscher and Ohlin a chance !», *Weltwirtschaftliches Archiv* 130, janvier 1994, pp. 20-49.

Tableau 4.5 *Le commerce entre les Etats-Unis et la Corée du Sud, 1992 (en millions de dollars)*

Type de produit	Exportations américaines vers la Corée du Sud	Importations américaines en provenance de la Corée du Sud
Produits chimiques, plastiques, pharmaceutiques	1340	105
Equipement de centrales	705	93
Matériel professionnel et scientifique	512	96
Equipement de transport autre que les véhicules routiers (principalement l'aéronautique)	1531	78
Vêtements et chaussures	11	4203

Source : Statistical Abstracts of the United States, 1994.

Le cas du commerce manquant

Dans un article récent, Daniel Treffer¹⁰ a noté un aspect empirique précédemment négligé dans le modèle. Il écrit que, si on considère que le commerce de biens constitue une façon indirecte d'échanger des facteurs de production, cela prédit non seulement la direction prise par les échanges mais aussi leur volume. L'échange de facteurs en général s'avère être bien plus petit que ne le prédit le modèle de Heckscher-Ohlin.

Cette disparité vient pour une grande part d'une fausse prévision quant aux échanges à grande échelle de main-d'œuvre entre pays pauvres et pays riches. Considérons le cas des Etats-Unis d'un côté et de la Chine de l'autre. Les Etats-Unis possèdent environ 25% du revenu mondial mais seulement environ 5% de la main-d'œuvre mondiale. Une explication simple en terme de proportion de facteurs indiquerait que les importations américaines de travail, incluses dans les échanges, devraient être énormes, quelque chose comme 4 fois sa propre force de travail. En réalité, des calculs relatifs au contenu en facteurs des échanges étasuniens n'indique qu'une faible importation nette de travail. Par contre, la Chine possède moins de 3% du revenu mondial mais environ 15% de la main-d'œuvre mondiale. Elle «devrait» donc exporter la plus grande part de son travail grâce à ses échanges commerciaux — ce qu'elle ne fait pas.

De nombreux économistes croient que cette ambiguïté peut se résoudre en relâchant l'hypothèse d'une technologie identique dans les différents pays. Le raisonnement est grosso modo le suivant : si des travailleurs nord-américains s'avèrent bien plus efficaces que les travailleurs chinois, alors l'offre de travailleurs effective des Etats-Unis est bien plus importante par rapport à la Chine que ce que l'on trouve dans les données brutes. Le volume attendu de commerce entre la Chine richement dotée en main-d'œuvre et l'Amérique faiblement dotée en devient d'autant plus faible. Comme nous l'avons

¹⁰ Daniel TREFFLER, «The case of the missing trade and other mysteries», *American Economic Review* 85, décembre 1995, pp. 1029-1046.

indiqué antérieurement, les différences technologiques entre les pays constituent aussi une explication possible de la non égalisation du prix des facteurs, ce qu'indiquait le tableau 4.1.

Supposons que les différences technologiques entre les pays représentent une simple formule multiplicative — c'est-à-dire qu'un ensemble donné d'intrants produit seulement 5 fois un volume en Chine, par rapport aux Etats-Unis, sachant que 5 est inférieur à 1 — on peut utiliser des données sur les échanges de facteurs pour estimer l'efficiance relative de la production dans différents pays. Le tableau 4.6 illustre les estimations de Treffer pour un échantillon de pays; il montre que les différences technologiques sont en réalité très importantes.

Mais, de toute façon, si on conclut à une variation de la technologie entre pays, pourquoi supposer qu'elle est identique dans toutes les industries ? Pourquoi ne pas supposer plutôt que les pays ont des domaines d'expertises propres ? les Britanniques sont bons dans les logiciels, les Italiens dans le mobilier, les Américains dans l'industrie du film, etc ? La structure du commerce international pourrait alors être déterminée autant par ces différences de capacités technologiques que par la dotation de facteurs.

Tableau 4.6 Estimation de l'efficacité technologique 1983 (Etats-Unis = 1)

Bangladesh	0,03
Thaïlande	0,17
Hong Kong	0,40
Japon	0,70
Allemagne de l'Ouest	0,78

Source : TREFFLER, *American Economic Review*, décembre 1995, p. 1037.

4.3.2 Implications des tests

Les résultats mitigés des tests concernant la théorie des proportions des facteurs placent les spécialistes de l'économie internationale dans une position difficile. Nous avons vu au chapitre 2 que les analyses empiriques confirment en gros la prédiction du modèle ricardien selon laquelle les pays exportent les biens pour lesquels ils ont la meilleure productivité du travail. Cependant la plupart des spécialistes de l'économie internationale considèrent que le modèle ricardien est trop limité pour servir de modèle de base à l'analyse des échanges internationaux. A l'opposé, le modèle HECKSCHER-OHLIN a occupé pendant longtemps une place centrale dans la théorie des échanges parce qu'il permet un traitement simultané des problèmes relatifs à la distribution des revenus et à la structure des échanges. Ainsi, le modèle qui fait les meilleures prédictions pour les échanges internationaux est trop limité sous d'autres aspects; par contre, les résultats empiriques actuels sont fortement en contradiction avec le modèle pur HECKSCHER-OHLIN.

Alors que le modèle d'Heckscher-Ohlin a permis d'expliquer les structures réelles du commerce international moins bien qu'on ne pouvait l'escompter, il reste fondamental pour comprendre les effets du commerce, spécialement ses effets sur la répartition du revenu. La croissance du commerce Nord-Sud en biens manufacturés — un type d'échanges dans

lequel l'intensité des facteurs des importations du Nord est très différente de celle de ses exportations — a placé l'approche en proportion des facteurs au cœur des débats de politiques commerciales.

Résumé

- 1 Pour comprendre le rôle des ressources dans le commerce, nous développons un modèle dans lequel deux biens sont produits en utilisant deux facteurs de production. Les deux biens diffèrent de par l'intensité factorielle; pour un rapport donné salaire/rente, la production d'un des biens utilisera un rapport plus élevé de terre par rapport au travail que ne le fera la production de l'autre bien.
 - 2 Tant que le pays produit les deux biens, il existe une relation unique entre les prix relatifs des biens et les prix relatifs des facteurs utilisés pour produire ces biens. Une augmentation dans le prix relatif du bien intensif en travail fera glisser la répartition du revenu en faveur du travail et le fera de façon très marquée. Le salaire réel de la main d'œuvre augmentera en fonction des deux biens, alors que le revenu réel des propriétaires terriens chutera en fonction des deux biens.
 - 3 Un accroissement dans l'offre d'un des facteurs de production étend les possibilités de production, mais d'une façon fortement *biaisée*. Si le prix relatif des biens ne change pas, la production du bien utilisant de façon intensive ce facteur s'accroît alors que la production de l'autre bien diminue en termes réels.
 - 4 Si, dans un pays, l'offre d'une ressource est relativement plus importante que celle d'autres ressources, cette ressource sera dite *abondante*. Un pays tendra à produire relativement en plus grandes quantités les biens qui utilisent intensivement ses ressources abondantes. Cela constitue la base de la *théorie des échanges de HECKSCHER-OHLIN*: les pays tendent à exporter les biens intensifs dans les facteurs dont ils ont une dotation abondante.
 - 5 Parce que les changements relatifs dans les prix des biens ont de puissants effets sur les revenus relatifs des facteurs et parce que le commerce international modifie les prix relatifs, le commerce international exerce une forte influence sur le revenu des facteurs. Les propriétaires des facteurs de production abondants d'un pays gagnent à l'échange mais les propriétaires des facteurs rares y perdent.
 - 6 Dans un modèle idéalisé, le commerce international devrait en fait conduire à l'égalisation entre pays des prix des facteurs de production comme le travail ou le capital. Dans la réalité, on n'observe pas une *égalisation complète des prix des facteurs* en raison des fortes disparités dans les ressources, des barrières aux échanges et des différences internationales de technologie.
 - 7 L'idée que les différences de ressources constituent le principal déterminant de la structure des échanges n'est généralement pas confirmée par les analyses empiriques. Au contraire, les différences de technologie jouent probablement le rôle dominant, comme l'a suggéré le modèle ricardien. Néanmoins, le modèle HECKSCHER-OHLIN garde son utilité pour prédire les effets des échanges sur la distribution du revenu.
-

Termes clefs

abondance factorielle	facteur rare
égalisation des prix des facteurs	intensité factorielle
expansion biaisée des possibilités de production	paradoxe de LEONTIEF
facteur abondant	théorie HECKSCHER-OHLIN (ou des proportions des facteurs)

Problèmes à résoudre

- 4.1** Aux Etats-Unis, la terre est bon marché : le rapport terre/travail utilisé dans l'élevage bovin est plus élevé que celui relatif à la culture du blé. Dans des pays plus peuplés, où la terre est chère et la main d'œuvre bon marché, il est commun de faire de l'élevage bovin en utilisant moins de terre et davantage de main d'œuvre que n'en utilisent les Américains pour cultiver du blé. Peut-on encore dire que l'élevage bovin est intensif en terre en comparaison avec la culture du blé ? Pourquoi ?
- 4.2** Supposons que, à prix des facteurs courants, les vêtements soient produits en utilisant 20 heures de travail par acre de terre et les biens alimentaires 5 heures par acre de terre.
- Supposons que les ressources totales de l'économie s'élèvent à 600 heures de travail et 60 acres de terre. Utilisez un diagramme pour déterminer l'allocation des ressources.
 - Supposons à présent que l'offre de travail devient d'abord 800, puis 1000 et enfin 1200 heures. En utilisant un diagramme comme celui de la figure 4.6 tracez les nouvelles allocations des ressources.
 - Qu'arriverait-il si l'offre de travail augmentait encore davantage ?
- 4.3** «Les pays les plus pauvres du monde ne peuvent rien trouver à exporter. Ils n'ont aucune ressource qui soit abondante — certainement pas le capital ou la terre ni même le travail dans les nations pauvres les plus petites». Discutez cette affirmation.
- 4.4** Le mouvement syndical américain — qui représente en majeure partie les ouvriers plutôt que les activités professionnelles et les travailleurs à haut niveau d'éducation — a traditionnellement favorisé les limitations sur les importations provenant des pays les moins riches. Est-ce là une politique à courte vue ou une politique rationnelle en raison des intérêts des ouvriers syndiqués ? En quoi la réponse dépend-elle du modèle choisi ?
- 4.5** Il y a des différences substantielles entre les niveaux de salaire à l'intérieur des Etats-Unis. Ainsi, pour des métiers équivalents, les salaires des ouvriers de l'industrie manufacturière sont environ 20% plus bas dans le Sud-Est qu'ils ne le sont à l'Ouest. Parmi les explications données pour l'échec de l'égalisation des prix des facteurs, laquelle s'applique à ce cas ? En quoi ce cas est-il différent des disparités de salaires entre les Etats-Unis et le Mexique (qui est beaucoup plus proche du Sud-Est et de l'Ouest que ces deux régions ne le sont l'une de l'autre) ?
- 4.6** Expliquez pourquoi le paradoxe de LEONTIEF et les résultats plus récents de BOWEN, LEAMER et SVEIKAUSKAS analysés dans le texte contredisent la théorie des proportions de facteurs.

- 4.7 Lors de la discussion sur les résultats empiriques du modèle de Heckscher-Ohlin, nous avons noté que des études récentes indiquent que l'efficacité des facteurs de production semble différente internationalement parlant. Expliquez comment cela pourrait affecter le principe de l'égalisation du prix des facteurs.

Lectures complémentaires

- Alan DEARDORFF, Testing Trade Theories and Predicting Trade Flows, in Ronald W. JONES et Peter B. KENEN, eds., *Handbook of International Economics*, vol.1, Amsterdam, North-Holland, 1984. Il s'agit d'un survey sur les analyses empiriques des théories des échanges, spécialement en ce qui concerne la théorie des proportions des facteurs.
- Ronald W. JONES, Factor Proportions and the HECKSCHER-OHLIN Theorem, *Review of Economic Studies* 24, 1956, pp. 1-10. Cet article étend l'analyse de SAMUELSON (1948-1949), citée plus bas, qui se concentre essentiellement sur les rapports entre échange et distribution du revenu, sous la forme d'un modèle général du commerce international.
- Ronald W. JONES, The Structure of Simple General Equilibrium Models, *Journal of Political Economy* 73, 1965, pp. 557-572. Un exposé du modèle HECKSCHER-OHLIN-SAMUELSON dans une forme algébrique élégante.
- Ronald W. JONES et J. Peter NEARY, The Positive Theory of International Trade, in Ronald W. JONES et Peter B. KENEN, eds., *Handbook of International Economics*, vol.1, Amsterdam, North-Holland, 1984. Survey mis à jour des nombreuses théories des échanges, y inclus la théorie des proportions des facteurs.
- Bertil OHLIN, *Interregional and International Trade*, Cambridge, Harvard University Press, 1933. Le livre original où OHLIN présente la théorie des proportions des facteurs reste intéressant. Sa présentation complexe et riche des échanges contraste avec les modèles mathématiques plus rigoureux et simplifiés qui ont suivi.
- Robert REICH, *The Work of Nations*, New York, Basic Books, 1991. Une analyse influente qui montre que l'intégration croissante des Etats-Unis dans l'économie mondiale élargit le fossé entre les travailleurs qualifiés et les non-qualifiés.
- Paul SAMUELSON, International Trade and Equalisation of Factor Prices, *Economic Journal* 58, 1948, pp. 163-184; International Factor Price Equalisation Once Again, *Economic Journal* 59, 1949, pp. 181-196. Paul SAMUELSON (encore une fois) a exercé une grande influence en formalisant les idées d'OHLIN. Ces deux articles sur le sujet sont des classiques.

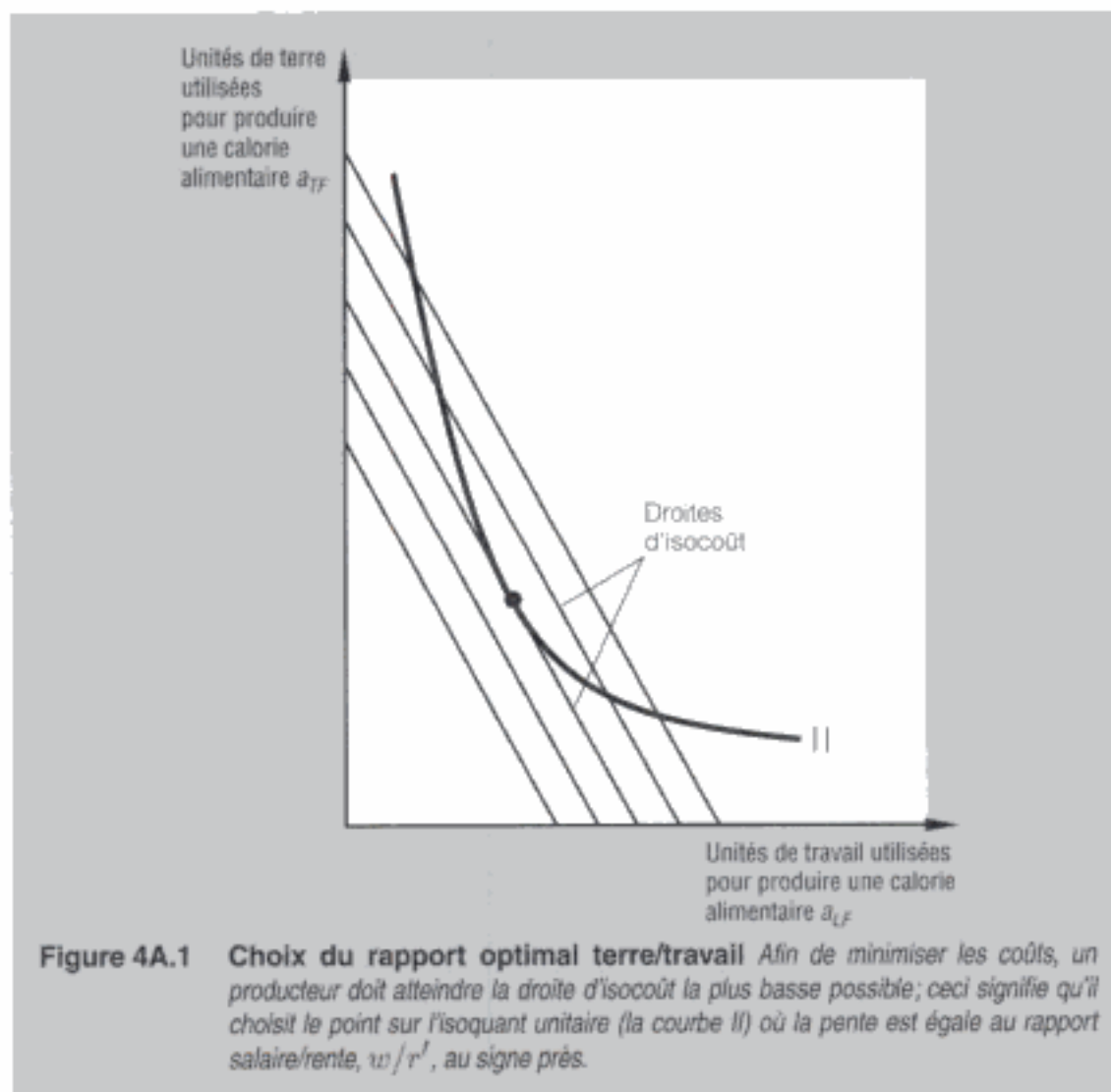
Annexe au chapitre 4

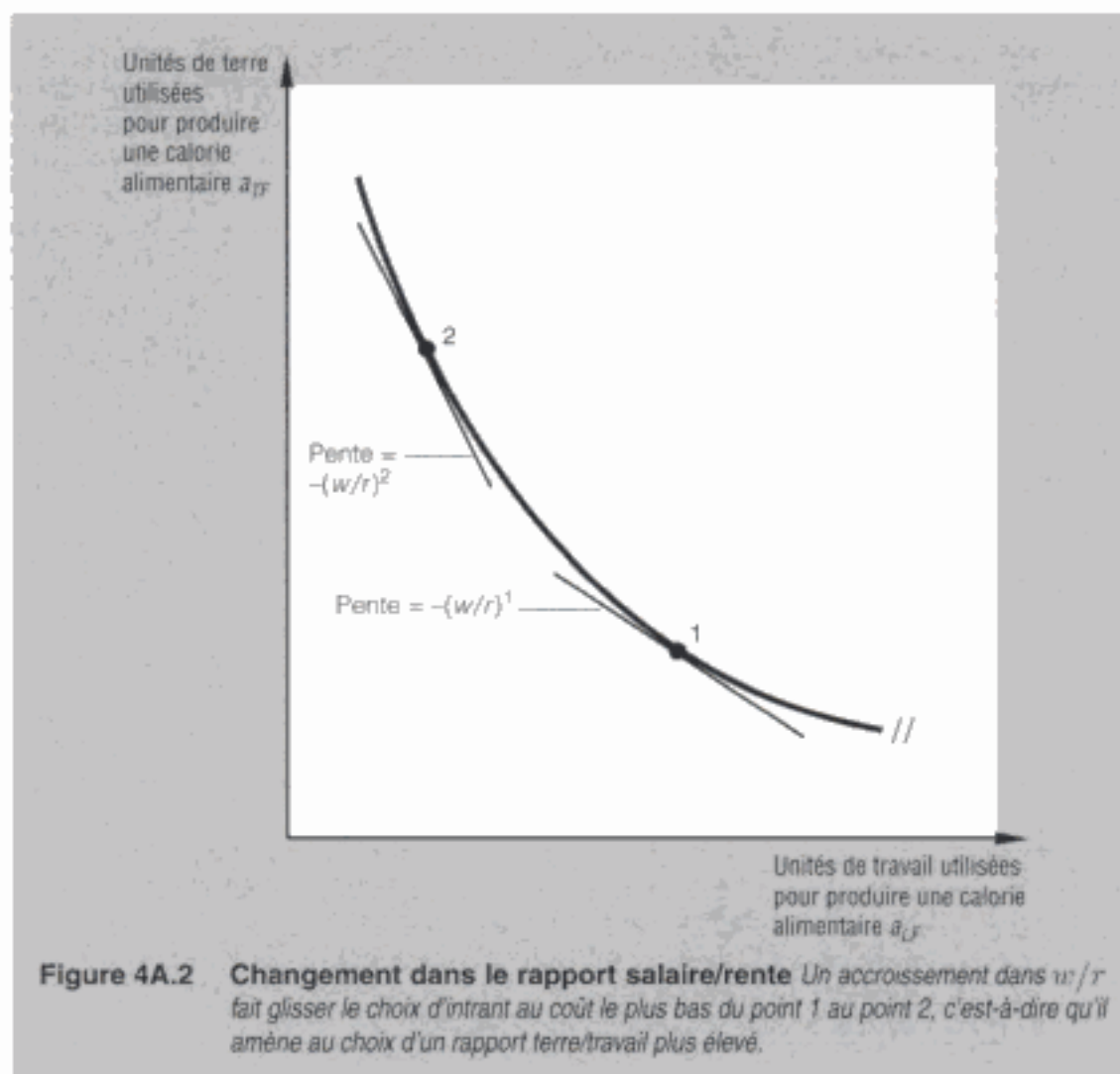
Prix des facteurs, prix des biens et choix des intrants

Dans le corps principal du chapitre 4, nous avons posé deux affirmations, correctes mais insuffisamment développées. La première, incluse dans la figure 4.2, est que le rapport entre la terre et le travail utilisés dans chaque industrie dépendait du ratio salaire/rente, w/r . L'autre affirmation, utilisée dans la figure 4-3, énonçait qu'une relation unique existait entre les prix relatifs des biens P_C/P_F et le rapport salaire/rente. Cette annexe va démontrer rapidement ces deux propositions.

Choix de techniques

La figure 4A.1 illustre l'équilibre entre travail et terre pour la production d'une unité de biens alimentaires — l'*isoquant unitaire* pour la production de biens alimentaires est indiqué par la courbe II. Elle montre un certain nombre de fonctions d'*isocoût* : la combinaison de terre et de travail qui correspond au même coût.





Une fonction d'isocoût se construit comme suit : le coût d'engager une quantité donnée de travail L est wL , le coût de louer une surface déterminée de terre T est rT . Si on produit une unité de biens alimentaires en utilisant a_{LF} unités de travail et a_{TF} unités de terre, le coût total de la production de cette unité est K :

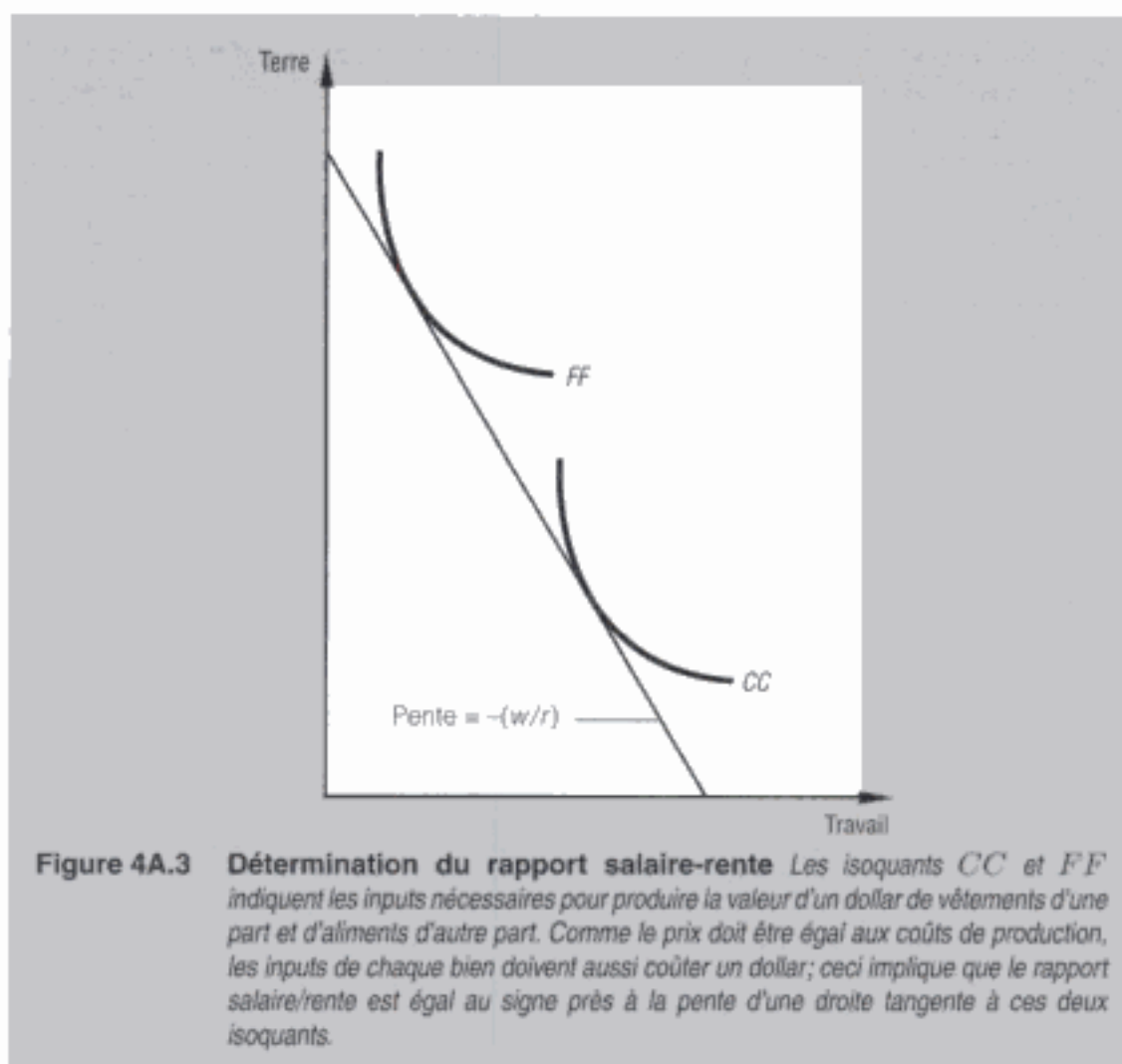
$$K = wa_{LF} + ra_{TF}$$

La droite qui reprend toutes les combinaisons de a_{LF} et de a_{TF} , correspondant au même coût, a l'équation :

$$a_{TF} = K/r - (w/r)a_{LF}$$

Il s'agit donc d'une droite dont la pente est $(-w/r)$.

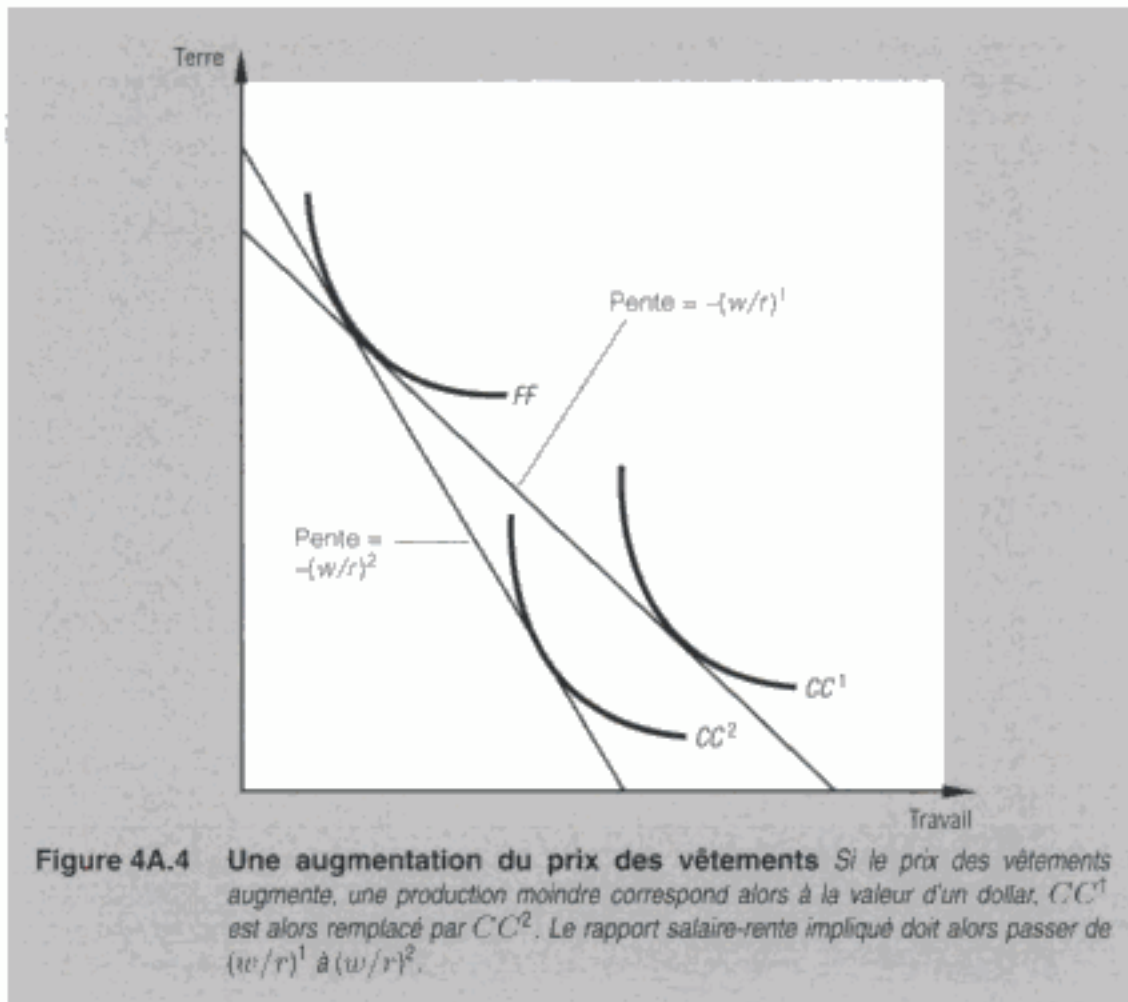
Le schéma représente une famille de ces droites, chacune correspondant à un niveau différent de coûts ; les droites plus éloignées de l'origine indiquent des coûts totaux plus élevés. Un producteur choisira le coût le plus bas possible étant donné le partage technologique déterminé par la courbe II. Ici, il s'agit du point 1, où II est tangente à une droite d'isocoût et où la pente de II est égale à $(-w/r)$. (Si ces résultats vous rappellent la proposition de la figure 3.5 où l'économie produit à un point de la frontière de possibilités de production tel que la pente y est égale à $(-P_C/P_F)$, vous avez raison. C'est bien le même principe qui s'applique ici.).



Comparons à présent le choix du rapport terre/travail pour deux rapports de prix des facteurs différents. La figure 4A.2 illustre le choix d'intrant pour un prix relatif du travail bas, $(w/r)^1$, et un prix relatif du travail élevé, $(w/r)^2$. Dans le premier cas, le choix d'intrant est situé en 1 : dans le second, il est situé en 2. Le prix relatif plus élevé du travail amène à choisir un rapport terre/travail plus élevé, comme on le supposait à la figure 4A.2.

Revenons maintenant à la relation entre le prix des biens et le prix des facteurs. Il existe diverses façons d'aborder cette question, nous suivons ici l'analyse introduite par Abba Lerner dans les années 1930.

La figure 4A.3 reprend les intrants de terre et de travail nécessaires pour la production de vêtements et de biens alimentaires. Dans les figures précédentes, nous avons montré les inputs nécessaires pour produire une unité d'un bien. Dans ce graphe-ci, ce sont les intrants nécessaires pour produire l'équivalent d'un dollar de chaque bien qui sont représentés (ou de tout montant en dollar à partir du moment où il est identique pour les deux biens). Dès lors l'isoquant des vêtements, *CC*, illustre les combinaisons possibles d'intrants pour produire $1/P_C$ unités de vêtements; l'isoquant des biens alimentaires, *FF*, illustre les combinaisons possibles pour produire $1/P_F$ unités de biens alimentaires. Vu le graphe, la production de biens alimentaires est ici intensive en terre : pour tout



rapport w/r donné, la production de biens alimentaires va toujours utiliser un rapport plus élevé terre/travail que la production de vêtements.

Si l'économie produit les deux biens, on se trouve dans la situation où le coût de produire l'équivalent à un dollar de chaque bien est, en fait, un dollar. Le coût de production de l'équivalent d'un dollar des deux biens doit être identique. Ce résultat n'arrivera que si le point de coût minimum pour la production des deux biens est situé sur la même droite d'isocoût. Le rapport salaire/rente, w/r , doit alors être égal à la pente de la droite, elle-même tangente aux deux isoquants.

Enfin, considérons les effets sur le rapport salaire/rente d'un accroissement dans le prix des vêtements. Si ce prix augmente, il faudra produire moins de yards de vêtements pour obtenir l'équivalent d'un dollar. L'isoquant correspondant à la valeur de 1 dollar de vêtements se déplace. La figure 4A.4 montre l'isoquant de départ, CC^1 , et le nouvel isoquant CC^2 .

Nous devons une fois encore tracer une droite tangente aux deux isoquants; la pente de cette droite est égale au rapport salaire/rente au signe près. On constate aussitôt du fait de la pente de la droite d'isocoût (dont la pente est $-(w/r)^2$) que le nouveau rapport w/r est plus élevé que le précédent : un prix relatif plus élevé pour les vêtements implique un rapport salaire/rente plus élevé.

Le modèle standard des échanges

Dans les chapitres précédents, nous avons développé un certain nombre de modèles dont chacun repose sur des hypothèses différentes en ce qui concerne les facteurs qui déterminent les possibilités de production. En vue de souligner les points importants, chaque modèle exclut certains aspects de la réalité sur lesquels d'autres modèles au contraire se centrent.

Ces modèles sont :

- *Le modèle ricardien* : les possibilités de production sont déterminées par l'allocation entre les secteurs d'une seule ressource, le travail. Ce modèle se centre sur l'idée de l'avantage comparatif mais ne permet pas de discuter de la répartition du revenu.
- *Le modèle à facteurs spécifiques* : alors que le travail est un facteur mobile, d'autres facteurs s'avèrent spécifiques à chaque industrie. Ce modèle convient pour comprendre la répartition des revenus mais est peu adapté à une discussion de la structure du commerce.
- *Le modèle de Heckscher-Ohlin* : de multiples facteurs de production sont mobiles. Ce modèle s'avère plus difficile à manier mais permet une compréhension plus précise de la façon dont les ressources peuvent influencer les structures d'échanges.

Lorsque nous analysons le monde réel, nous devons baser notre façon de penser sur divers modèles. Ainsi, dans les années 1990, une des transformations décisives du commerce international a été l'accroissement rapide des exportations en provenance des Nouveaux Pays Industrialisés, les NPI. Ces pays expérimentèrent une rapide croissance de la productivité; pour discuter les implications de cet accroissement de productivité, nous pouvons souhaiter appliquer le modèle ricardien du chapitre 2. Mais ces changements dans la structure des échanges ont des effets différents sur les différents groupes de population aux États-Unis. Pour comprendre les effets du commerce par dessus l'Océan Pacifique sur

la distribution du revenu aux Etats-Unis, nous pouvons souhaiter appliquer le modèle à facteurs spécifiques du chapitre 3. Enfin, avec le temps, les ressources des NPI ont changé : ils ont accumulé du travail et leur main-d'œuvre formée s'est accrue tandis que le travail peu qualifié y est devenu plus rare. Pour comprendre les implications de ces changements, nous pouvons vouloir nous tourner vers le modèle HECKSCHER-OHLIN du chapitre 4.

En dépit de leurs différences dans les détails, nos modèles ont un certain nombre de traits communs.

1. La capacité productive d'une économie peut être représentée par sa frontière de possibilité de production et des différences dans ces frontières peuvent donner lieu à des échanges.
2. Les possibilités de production déterminent la courbe d'offre relative d'un pays.
3. L'équilibre mondial est déterminé par la demande mondiale relative et l'offre mondiale relative, cette dernière se trouvant entre les offres nationales relatives.

En raison de ces traits communs, les modèles analysés apparaissent comme des cas spéciaux d'un modèle plus général d'une économie mondiale ouverte. De nombreux problèmes d'économie internationale peuvent être analysés avec ce modèle général, les détails dépendant du modèle particulier que l'on choisit. Ils incluent les effets de déplacements dans l'offre mondiale en conséquence du progrès économique; les déplacements dans la demande mondiale résultant de l'aide étrangère, des réparations de guerre et des autres transferts internationaux de revenu; les déplacements simultanés dans l'offre et la demande provenant de tarifs douaniers ou de subsides aux exportations.

Ce chapitre met l'accent sur les aspects de la théorie du commerce international qui ne dépendent pas fortement des conditions de l'offre dans une économie. Nous développons ici un modèle général d'une économie mondiale ouverte dont les chapitres 2, 3 et 4 peuvent être regardés comme des cas spéciaux. Nous utilisons ensuite ce modèle pour nous demander comment divers types de changement dans les paramètres de base affectent l'économie mondiale.

5.1 Modèle général d'une économie ouverte

Le **modèle général d'échange** est basé sur quatre relations de base : (1) la relation entre la frontière de possibilité de production et la courbe d'offre relative; (2) la relation entre les prix relatifs et la demande; (3) la détermination de l'équilibre mondial par l'offre mondiale relative et la demande mondiale relative; (4) l'effet des **termes de l'échange** — c'est-à-dire le prix des exportations d'un pays divisé par le prix de ses importations — sur le bien-être d'un pays.

5.1.1 Possibilités de production et offre relative

Aux fins de notre modèle général, nous supposons que chaque pays produit deux biens, les aliments (F) et les vêtements (C) et que la frontière de production de chaque pays peut être représentée par une courbe régulière comme celle illustrée par PP à la figure 5.1¹.

¹ Nous avons vu que, lorsqu'il y a un seul facteur de production, comme au chapitre 2, la frontière de possibilité de production est une droite. Pour la plupart des modèles, il s'agira cependant d'une courbe régulière et le résultat ricardien peut être considéré comme un cas extrême.

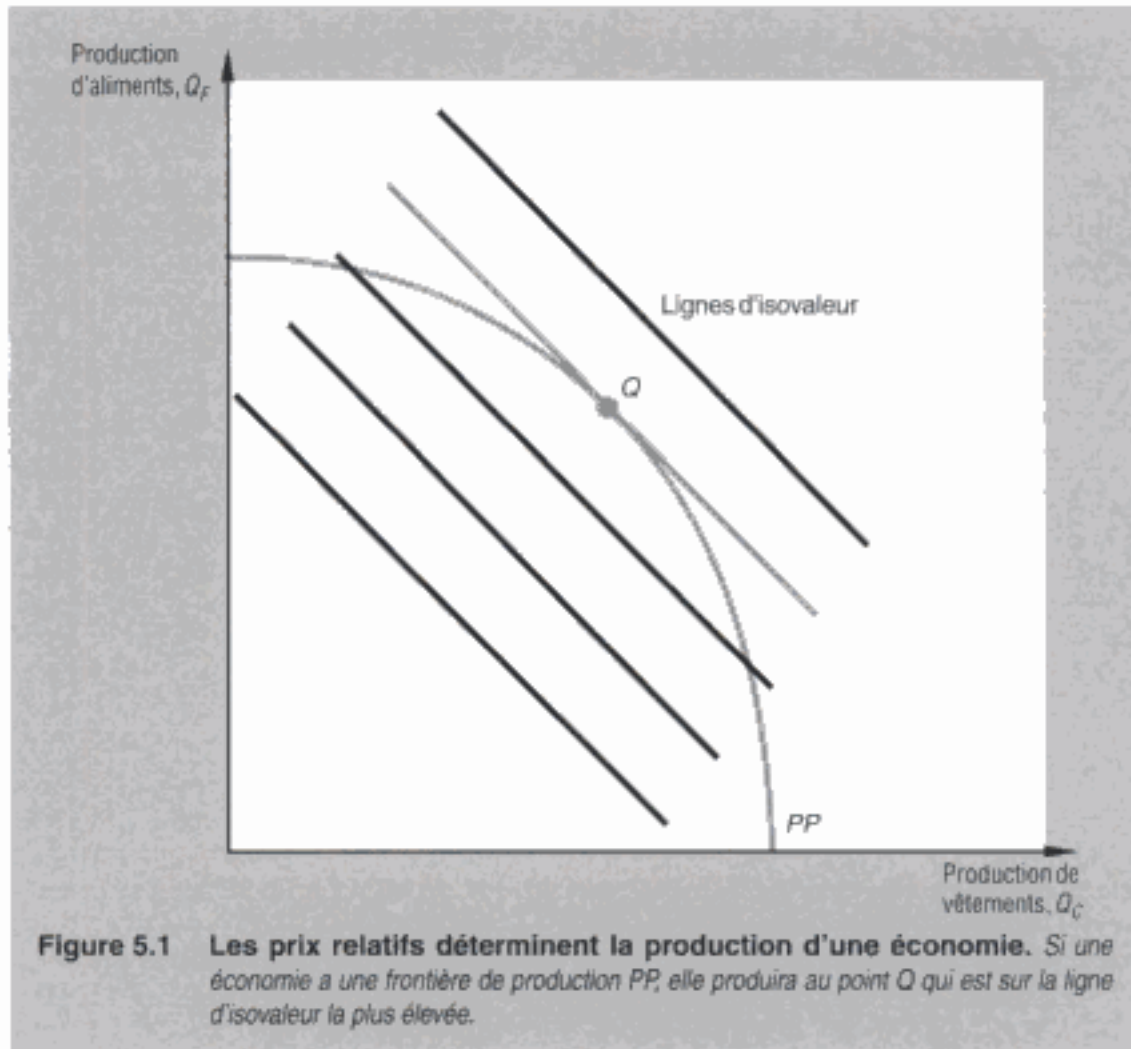
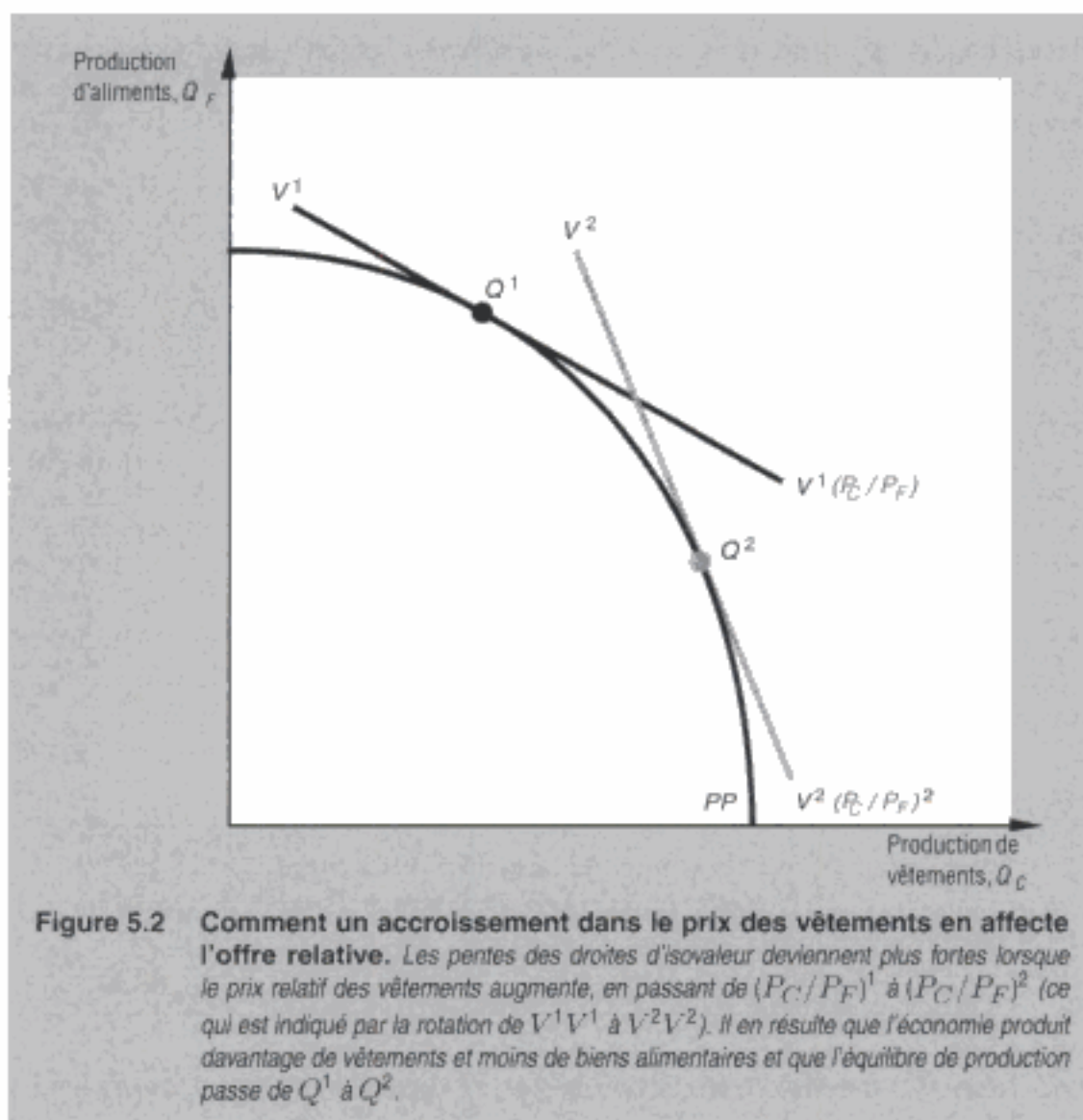


Figure 5.1 Les prix relatifs déterminent la production d'une économie. Si une économie a une frontière de production PP , elle produira au point Q qui est sur la ligne d'isovaleur la plus élevée.

Le point de la frontière de production auquel une économie produit en fait dépend du prix relatif des vêtements par rapport aux aliments, P_C/P_F . La microéconomie offre à cet égard une proposition de base : une économie de marché qui n'est pas déformée par des pratiques monopolistiques ou d'autres échecs de marché est efficiente au point de vue de la production. Cela signifie qu'elle maximise la valeur de la production aux prix donnés du marché, $P_C Q_C + P_F Q_F$.

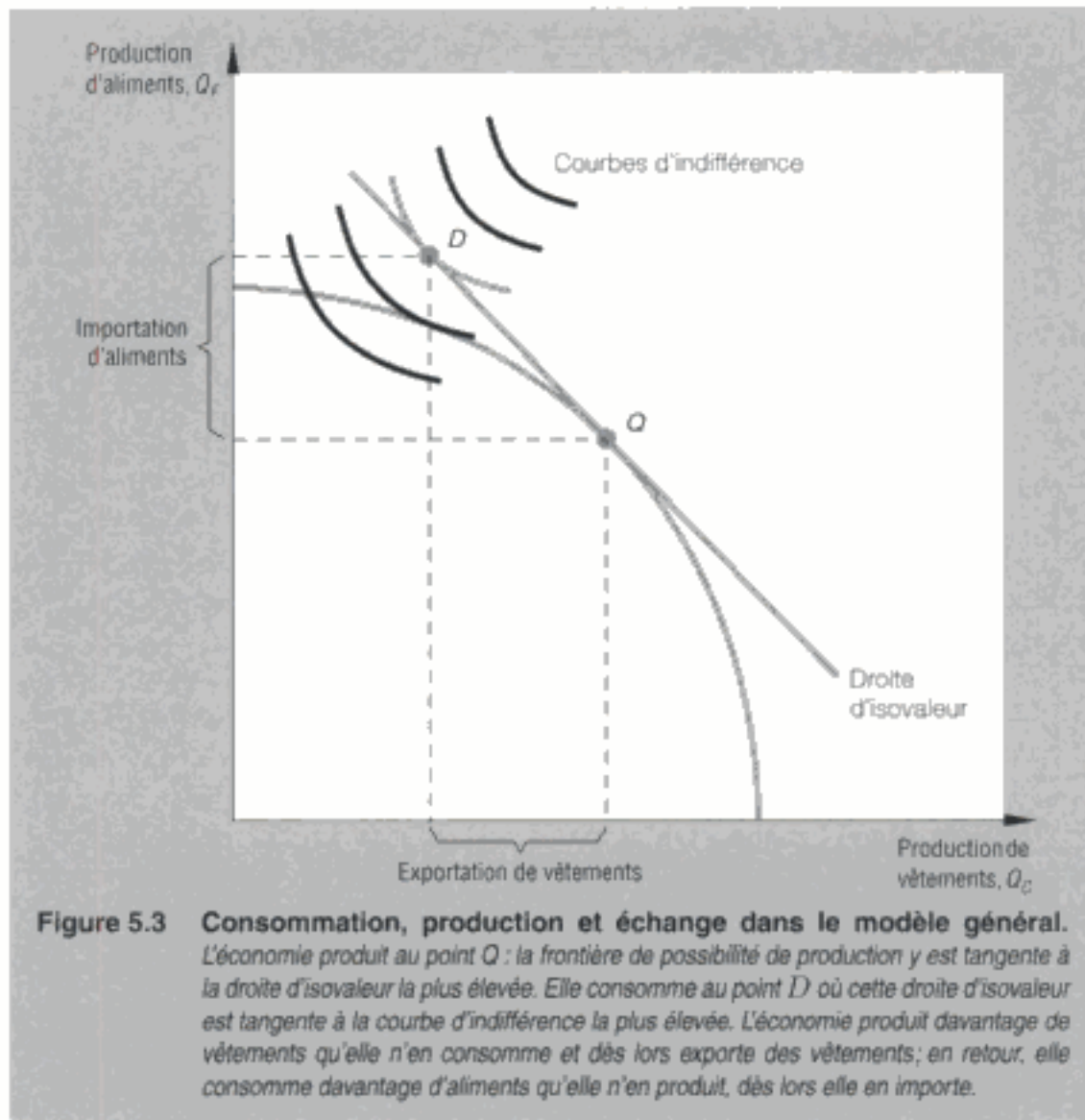
Nous pouvons indiquer la valeur de marché de la production en traçant une série de **droites d'isovaleur**, c'est-à-dire de droites sur lesquelles la valeur de production est constante. Chacune de ces droites est définie par une équation de la forme $P_C Q_C + P_F Q_F = V$, ou en réarrangeant $Q_F = V/P_F - (P_C/P_F)Q_C$ où V est la valeur de la production. Plus haut est V , plus la droite d'isovaleur se déplace vers le haut; ainsi des droites d'isovaleur s'écartant de plus en plus de l'origine reflètent une plus grande valeur de production. La pente d'une droite d'isovaleur est simplement la valeur négative du prix relatif des vêtements. L'économie produira la plus haute valeur de production qu'elle peut : ceci peut être réalisé en produisant au point Q où PP est juste tangent à une droite d'isovaleur².

² Dans notre analyse du modèle à facteurs spécifiques du chapitre 3, nous avons montré explicitement que l'économie produit toujours au point de sa ligne de possibilité de production pour lequel la pente de la courbe est égale au rapport



Supposons maintenant que P_C/P_F augmente. Dans ce cas, les droites d'isovaleur prendraient une forme plus raide qu'auparavant. Dans la figure 5.2, la droite la plus élevée d'isovaleur que l'économie pouvait atteindre avant le changement dans P_C/P_F est indiquée par $V^1 V^1$. Après le changement de prix, la droite la plus élevée est $V^2 V^2$; le point de production de l'économie se déplace de Q^1 à Q^2 . Ainsi, comme nous pouvions nous y attendre, une hausse dans le prix relatif des vêtements amène l'économie à produire plus de vêtements et moins d'aliments. L'offre relative de vêtements augmentera donc lorsque le prix relatif des vêtements s'accroît.

des prix des deux biens, c'est-à-dire là où la droite de prix est tangente à la courbe de possibilité de production. Les lecteurs peuvent souhaiter retourner au chapitre 3 pour rafraîchir leur intuition.



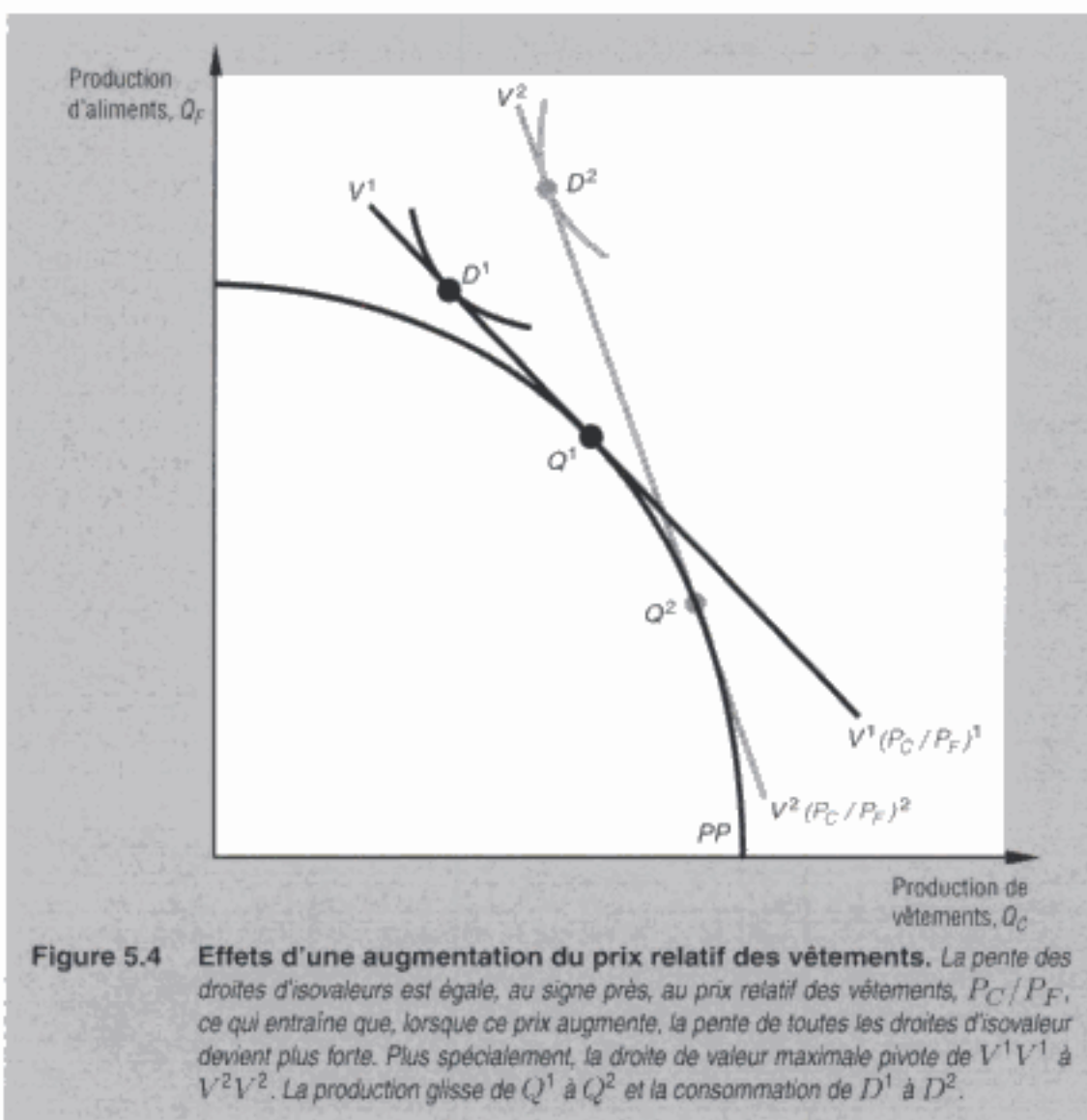
5.1.2 Prix relatifs et demande

La figure 5.3 illustre les relations entre production, consommation et échange dans le modèle général. Comme nous l'avons indiqué au chapitre 3, la valeur de la consommation d'une économie est égale à la valeur de sa production. Si nous définissons respectivement par D_C et D_F la consommation de vêtements et d'aliments, il vient :

$$P_C D_C + P_F D_F = P_C Q_C + P_F Q_F = V$$

Cette équation nous dit que la production et la consommation doivent se trouver sur la même droite d'isovaleur.

Le choix par l'économie d'un point sur la droite d'isovaleur dépend des goûts. Pour notre modèle général, nous faisons une hypothèse simplificatrice utile : les décisions de



consommation d'une économie peuvent être représentées comme si elles étaient basées sur les goûts d'un individu unique représentatif³.

Les goûts d'un individu peuvent être représentés graphiquement par une série de **courbes d'indifférence**. Une courbe d'indifférence trace l'ensemble des combinaisons de consommation de C et F qui laissent l'individu au même niveau de bien-être. Les courbes d'indifférence ont trois propriétés :

1. Elles sont décroissantes : si on offre moins de F à un individu mais qu'on veut lui conserver la même position de bien-être, il faut lui donner une plus grande quantité de C .

³ Il y a plusieurs ensembles de circonstances où cette hypothèse est justifiée. C'est le cas où les individus ont les mêmes goûts et la même part de toutes les ressources. C'est le cas aussi lorsque le gouvernement redistribue les revenus de manière à réaliser sa conception du bien-être social général. Dans son essence l'hypothèse requiert que les effets d'un changement de la distribution du revenu sur la demande ne soient pas trop importants.

2. Plus une courbe d'indifférence est située vers le haut et vers la droite, plus haut est le niveau de bien-être auquel elle correspond : en effet, un individu préfère plus des deux biens que moins.
3. Les courbes d'indifférence deviennent de plus en plus plates quand on glisse vers la droite : plus un individu consomme déjà de C et moins il consomme de F , plus une unité de F prend de valeur à la marge en comparaison avec une unité de C ; ainsi il faudra fournir plus de C pour compenser toute nouvelle réduction dans F .

Sur la figure 5.3, nous montrons pour une économie un ensemble de courbes d'indifférence qui ont ces trois propriétés. L'économie choisira sur la droite d'isovaleur le point qui donne le bien-être le plus élevé possible. Ce point est celui où la droite d'isovaleur est tangente à la plus haute courbe d'indifférence possible, soit D . Notez qu'à ce point l'économie exporte le bien C et importe le bien F (si ceci ne vous paraît pas évident, retournez à notre discussion de la structure des échanges au chapitre 3).

Considérons maintenant ce qui se produit lorsque P_C/P_F s'accroît. La figure 5.4 en montre les effets. D'abord, l'économie produit plus de C et moins de F , déplaçant la production de Q_1 à Q_2 . Ceci déplace la droite d'isovaleur, sur laquelle la consommation doit se trouver, de V^1V^1 à V^2V^2 . Le choix de consommation de l'économie passe donc aussi de D_1 à D_2 .

Le changement de D_1 à D_2 reflète deux effets de l'accroissement de P_C/P_F . D'abord, l'économie s'est déplacée sur une courbe d'indifférence supérieure : elle atteint donc un niveau plus élevé de bien-être. La raison en est que cette économie est exportatrice de vêtement. En effet, lorsque le prix relatif des vêtements s'accroît, l'économie est en état d'importer plus de nourriture pour tout volume donné d'exportations. Ainsi, le prix plus élevé de ses exportations représente pour elle un avantage. En second lieu, le changement dans les prix relatifs conduit à un glissement le long de la courbe d'indifférence en faveur des aliments et en défaveur du vêtement.

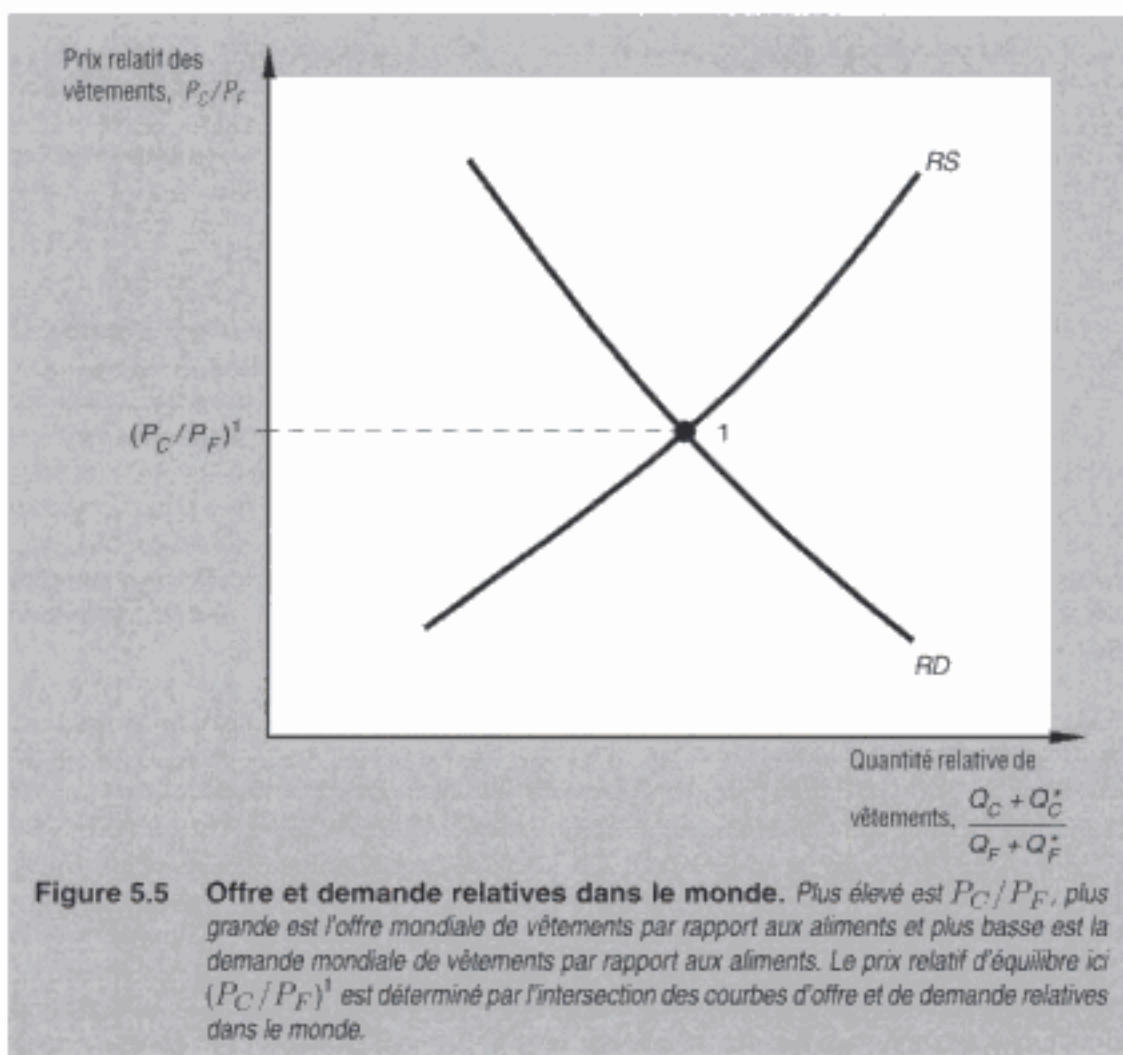
Ces deux effets sont familiers à ceux qui connaissent la théorie économique. L'accroissement de bien-être représente l'*effet de revenu*; le glissement de consommation pour tout niveau donné de bien-être représente l'*effet de substitution*. L'effet de revenu tend à accroître la consommation des deux biens tandis que l'effet de prix pousse l'économie à consommer moins de C et plus de F .

En principe, il est possible que l'effet de revenu soit à ce point fort que, lorsque P_C/P_F augmente, la consommation des deux biens augmente effectivement. Normalement, cependant, le rapport de la consommation de C par rapport à la consommation de F diminuera. Cela signifie que la demande relative de C déclinera. C'est le cas représenté dans la figure.

5.1.3 Les effets de changements dans les termes d'échange sur le bien-être

Lorsque P_C/P_F s'accroît, un pays qui exporte initialement C voit son bien-être s'améliorer, comme on l'a vu par le mouvement de D_1 à D_2 sur la figure 5.4. Inversement, si P_C/P_F devait décliner, la situation de bien-être du pays se détériorerait — la consommation pourrait par exemple revenir de D_2 à D_1 .

Si le pays avait été initialement exportateur d'aliments au lieu de vêtements, cet effet agirait évidemment en sens inverse. Un accroissement de P_C/P_F signifierait une baisse de P_F/P_C et la position du pays se détériorerait; une baisse de P_C/P_F améliorerait par contre sa situation.



Nous pouvons couvrir tous les cas en définissant les termes d'échange comme le prix des biens qu'un pays exporte initialement divisé par le prix des biens qu'il importe initialement. Le principe général est donc le suivant : *un accroissement dans les termes d'échange augmente le bien-être d'un pays tandis qu'une diminution des termes d'échange réduit son bien-être.*

5.1.4 La détermination des prix relatifs

Supposons maintenant que l'économie mondiale se compose de deux pays, à nouveau appelés Nation (qui exporte des vêtements) et Etranger (qui exporte des aliments). Les termes d'échange de Nation sont mesurés par P_C/P_F tandis que ceux d'Etranger sont mesurés par P_F/P_C . Q_C et Q_F représentent les quantités de vêtements et d'aliments produites par Nation ; Q_C^* et Q_F^* celles produites par Etranger.

Pour déterminer P_C/P_F , nous prenons l'intersection de l'offre mondiale relative de vêtements et de la demande mondiale relative. La courbe d'offre mondiale relative (RS dans la figure 5.5) est croissante : un accroissement de P_C/P_F incite en effet les deux pays à produire plus de vêtements et moins d'aliments. La courbe de demande mondiale relative (RD) est au contraire décroissante : un accroissement de P_C/P_F incite les deux

pays à réduire leur consommation de vêtements au profit d'aliments. L'intersection des courbes (point 1) détermine le prix relatif d'équilibre $(P_C/P_F)^1$.

Maintenant que nous savons comment l'offre relative, la demande relative, les termes d'échange et le niveau de bien-être sont déterminés dans le modèle général, nous pouvons l'utiliser pour comprendre un certain nombre de problèmes importants de l'économie internationale.

5.2 La croissance économique : un déplacement de la courbe RS

Les effets de la croissance économique sur une économie mondiale ouverte sont une source permanente de préoccupations et de controverses. Le débat tourne autour de deux questions. D'abord, la croissance économique d'autres pays est-elle bonne ou mauvaise pour notre pays ? En second lieu, la croissance dans un pays est-elle plus ou moins intéressante quand ce pays fait partie d'une économie mondiale fortement intégrée ?

En ce qui concerne les effets de la croissance dans d'autres pays, des arguments de bon aloi peuvent être émis dans les deux sens. D'un côté, la croissance économique dans le reste du monde peut être bonne pour notre économie car elle signifie un élargissement des marchés en faveur de nos exportations. D'un autre côté, la croissance dans d'autres pays peut signifier une concurrence accrue pour nos exportateurs.

Des ambiguïtés semblables paraissent présentes quand nous examinons les effets de la croissance du pays même. D'un côté, la croissance dans la capacité de production d'une économie doit avoir plus d'intérêt quand le pays peut vendre une part de cette production accrue sur le marché mondial. Mais d'un autre côté, les bénéfices de la croissance peuvent passer aux autres pays sous la forme d'un prix plus bas pour les biens exportés plutôt que d'être retenus à l'intérieur du pays.

Le modèle général des échanges développé dans la précédente section nous fournit un cadre d'analyse qui peut départager ces contradictions apparentes et clarifier les effets de la croissance économique sur une économie ouverte.

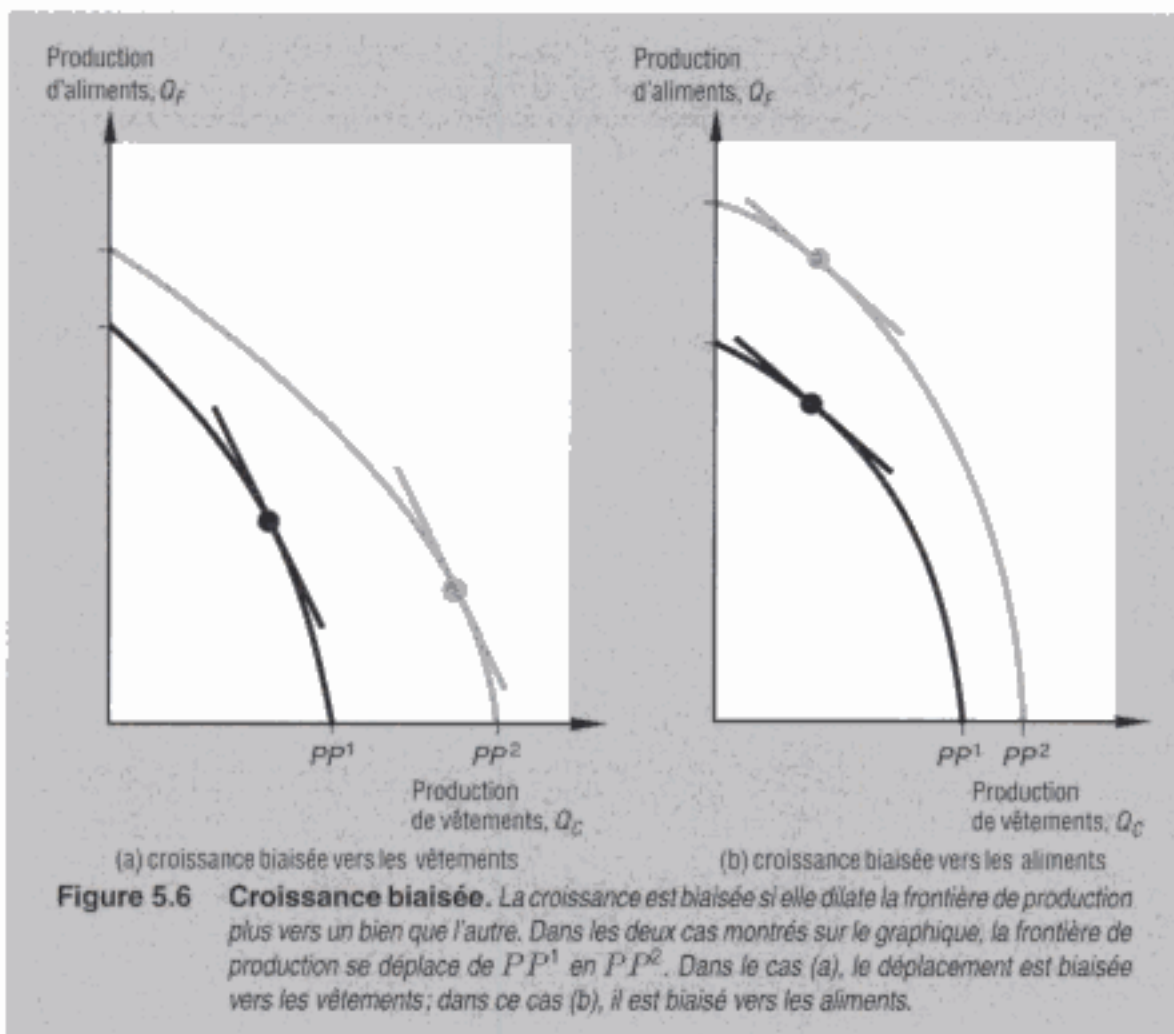
5.2.1 Croissance et frontière de production

La croissance économique signifie une dilatation vers l'extérieur de la frontière de production. Cette croissance peut résulter de l'accroissement des ressources d'un pays ou d'améliorations dans l'efficacité avec laquelle il utilise ses ressources.

Les effets spécifiques de la croissance en ce qui concerne le commerce international résultent des biais qu'elle contient. Une croissance biaisée se développe lorsque la frontière de possibilité de production se dilate plus dans une direction que dans l'autre. La figure 5.6a représente une croissance biaisée en direction des vêtements et la figure 5.6b représente une croissance biaisée en direction des aliments. Dans les deux cas, la fonction de production se déplace de PP^1 à PP^2 .

Comme on peut se le rappeler, la croissance peut être biaisée pour deux raisons :

1. Le modèle ricardien du chapitre 2 a montré que le progrès technologique dans un secteur de l'économie déplace les possibilités de production plus en direction de la production de ce secteur qu'en direction de la production de l'autre.
2. Le modèle à facteurs spécifiques du chapitre 3 et le modèle de proportions des facteurs du chapitre 4 ont tous deux montré que, dans un pays, l'accroissement dans l'offre d'un



facteur de production — par exemple un accroissement du stock de capital résultant de l'épargne et de l'investissement — produit une expansion biaisée des possibilités de production. Le biais sera en direction soit du bien pour lequel le facteur est spécifique, soit du bien dont la production utilise de manière intensive le facteur qui a vu son offre s'accroître. Ainsi, les mêmes considérations qui donnent lieu au commerce international conduisent aussi à une croissance biaisée.

Les figures 5.6a et b représentent une croissance biaisée forte. Dans chaque cas, l'économie est capable de produire plus des deux biens mais, à un prix relatif inchangé du vêtement, la production d'aliments diminue absolument dans le cas de la figure 5.6a tandis que la production de vêtements diminue absolument dans le cas de la figure 5.6b.

Bien que la croissance ne soit pas toujours aussi fortement biaisée que dans ces exemples, même une croissance faiblement biaisée dans le sens des vêtements conduira, pour un prix relatif donné des vêtements, à un accroissement dans la production de ceux-ci relativement à celle des aliments. L'inverse est vrai pour une croissance biaisée dans le sens des aliments.

5.2.2 Offre relative et termes d'échange

Supposons maintenant que Nation expérimente une croissance fortement biaisée dans le sens des vêtements : pour tout prix relatif donné du vêtement, la production de vêtements

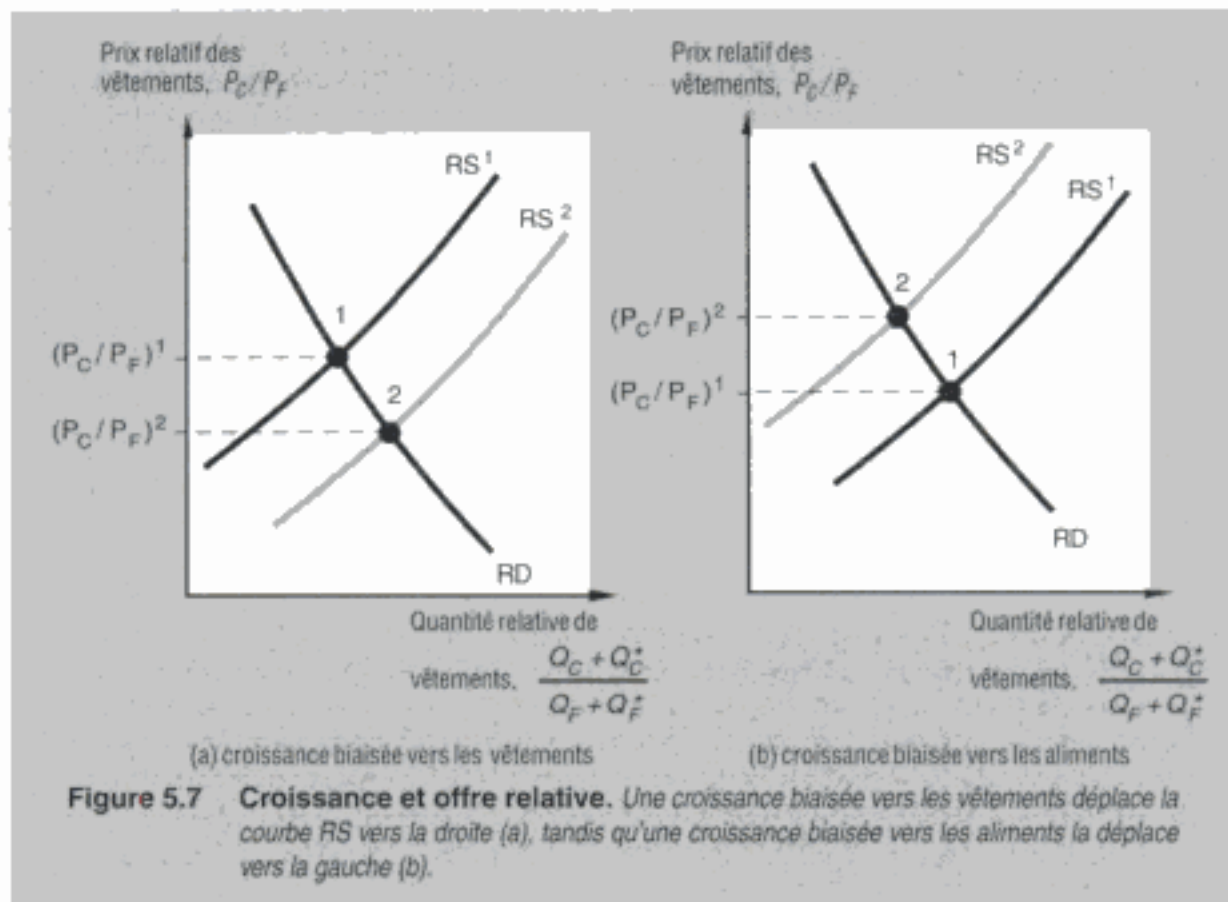


Figure 5.7 Croissance et offre relative. Une croissance biaisée vers les vêtements déplace la courbe RS vers la droite (a), tandis qu'une croissance biaisée vers les aliments la déplace vers la gauche (b).

s'y accroît tandis que la production d'aliments y décline. Dès lors, pour le monde globalement, la production de vêtements relativement à celle d'aliments va augmenter pour tout prix donné et la courbe d'offre mondiale relative se déplace de RS^1 à RS^2 (figure 5.7a). Ce déplacement a comme résultat une diminution du prix relatif des vêtements de $(P_C/P_F)^1$ à $(P_C/P_F)^2$: ceci représente une détérioration des termes de l'échange de Nation et une amélioration des termes de l'échange de Etranger.

La considération importante ici, remarquez-le bien, n'est pas quelle économie croît, mais le biais de la croissance. Si Etranger avait expérimenté une croissance biaisée dans le sens des vêtements, l'effet sur la courbe d'offre relative, et par conséquent sur les termes de l'échange, aurait été le même. D'un autre côté, une croissance biaisée dans le sens des aliments, que ce soit dans Nation ou dans Etranger (figure 5.7b), conduit à un déplacement vers la gauche de la courbe RS (de RS^1 à RS^2) et par conséquent à une hausse dans le prix relatif des vêtements de $(P_C/P_F)^1$ à $(P_C/P_F)^2$. Cet accroissement constitue une amélioration dans les termes d'échange de Nation et une détérioration dans ceux d'Etranger.

Une croissance qui dilate de façon plus que proportionnelle les possibilités de production d'un pays en direction des biens qu'il exporte (les vêtements dans Nation, les aliments dans Etranger) sera dite **croissance biaisée à l'exportation**. De manière semblable, une croissance biaisée vers les biens qu'un pays importe sera dite **croissance biaisée à l'importation**. Notre analyse conduit ainsi à l'énoncé du principe général suivant : *une croissance biaisée à l'exportation tend à détériorer les termes d'échange du pays en*

croissance au profit du reste du monde; une croissance biaisée à l'importation tend à améliorer les termes d'échange du pays en croissance au détriment du reste du monde.

5.2.3 Effets internationaux de la croissance

En utilisant ces principes, nous pouvons maintenant apporter une solution à nos questions sur les effets internationaux de la croissance. La croissance dans le reste du monde est-elle bonne ou mauvaise pour notre pays ? Le fait qu'un pays participe aux échanges internationaux mondiaux accroît-il ou diminue-t-il les bénéfices qu'il retire de la croissance ? Dans chaque cas, la réponse dépend du type de biais que la croissance comporte. Une croissance biaisée à l'exportation dans le reste du monde est une bonne affaire pour nous par l'amélioration dans les termes d'échange tandis qu'une croissance biaisée à l'importation à l'étranger détériore nos termes d'échange. Une croissance biaisée à l'exportation dans notre pays détériore nos termes d'échange, réduisant ainsi les bénéfices directs de la croissance. Inversement, une croissance biaisée à l'importation améliore nos termes d'échange, apportant ainsi un bénéfice supplémentaire.

Pendant les années 1950, beaucoup d'économistes des pays pauvres considéraient que ceux-ci, exportant principalement des matières premières, devaient connaître dans le temps un déclin continu des termes d'échange. Selon ces idées, l'expansion dans le monde industrialisé serait marquée par une croissance du développement des substituts synthétiques en remplacement des matières premières. Par ailleurs, la croissance dans les nations les plus pauvres prendrait la forme de nouvelles extensions dans la capacité de produire ce qu'elles exportaient déjà plutôt que de s'orienter vers l'industrialisation. Dans cette optique, la croissance du monde industrialisé serait biaisée à l'importation tandis que celle des pays peu développés serait biaisée à l'exportation.

Certains analystes ont même suggéré que la croissance des nations pauvres serait en fait auto-destructrice. D'après eux, la croissance biaisée à l'exportation des nations pauvres détériorerait à ce point leurs termes d'échange qu'elles en arriveraient à se trouver dans une situation plus mauvaise que celle qu'elles auraient eue sans croissance. Les économistes caractérisent cette situation sous le nom de **croissance appauvrissante**.

Dans un article célèbre publié en 1958, l'économiste Jagdish BHAGWATI de Columbia University a montré que ces effets pervers de la croissance peuvent effectivement se produire dans un modèle économique rigoureusement spécifié⁴. Les conditions dans lesquelles la croissance appauvrissante peut se produire sont cependant extrêmes : une croissance fortement biaisée à l'exportation combinée avec des courbes *RS* et *RD* à pente très raide de telle sorte que le changement dans les termes d'échange est suffisamment important pour compenser les effets initiaux favorables de l'accroissement dans la capacité productive d'un pays. La plupart des économistes voient aujourd'hui dans le concept de croissance appauvrissante plus un point théorique qu'un modèle du monde réel.

Tandis que la croissance dans notre pays augmente normalement notre bien-être, même dans une économie ouverte, cela n'est cependant pas nécessairement vrai de la croissance dans les autres pays. Une croissance biaisée à l'importation n'est pas une possibilité invraisemblable; et chaque fois que le reste du monde connaît cette forme de croissance, nos termes d'échange en souffrent. Ainsi, comme nous le voyons ci-après, il est possible que les États-Unis aient connu dans une certaine mesure une perte de revenu réel suite à la croissance des pays étrangers dans la période d'après-guerre.

⁴ «Immiserizing Growth: A Geometrical Note», *Review of Economic Studies* 25, juin 1958, pp. 201-205.

Etude
de cas**La croissance des NPI se fait-elle au détriment des pays avancés ?**

Nombre d'observateurs ont averti : la croissance des NPI va constituer une menace pour la prospérité des pays avancés. Dans l'étude de cas du chapitre 4, consacrée au commerce Nord-Sud, nous avons présenté une situation qui montre que cette croissance pourrait poser problème : elle pourrait aggraver l'accroissement du fossé entre les revenus des travailleurs qualifiés et celui des travailleurs moins qualifiés dans les pays avancés. Certains prétendent que la menace est encore bien plus grave, que le revenu réel global des pays avancés — par opposition à sa répartition — a été ou va être réduit du fait de l'apparition de nouveaux concurrents. Ainsi, un rapport de 1993 diffusé par la Commission Européenne (le bras administratif de l'Union Européenne) soulignait parmi les raisons des difficultés économiques de l'Europe le fait que d'autres pays deviennent industrialisés et nous concurrencent, y compris sur nos propres marchés, avec des niveaux de coût impossibles à égaler. Un autre rapport rédigé par une organisation privée influente allait encore plus loin, déclarant que la croissance de la productivité des pays à bas salaire exerçait une pression énorme sur les pays à hauts revenus, au point que la raison d'être de nombreux pays est mise en jeu.⁵

Ces craintes sont-elles justifiées ? A première vue, il peut sembler évident que la croissance de nouveaux concurrents menace le niveau de vie d'un pays. Pourtant, comme nous venons de le voir, l'effet de la croissance de l'étranger sur le revenu national n'est vraiment pas négatif. L'effet de la croissance d'un pays sur le revenu réel d'un autre pays dépend du biais de cette croissance : ce n'est que si elle est biaisée par rapport à l'exportation de l'autre pays qu'elle réduira son revenu réel en détériorant les termes de l'échange.

Il est difficile de connaître la direction du biais introduit par la croissance des NPI. Il est cependant facile de vérifier directement si les termes de l'échange des pays avancés ont été suffisamment détériorés pour constituer un frein important à leur revenu réel. Le tableau 5.1, tiré du Fond Monétaire International, donne pour trois groupes de pays et une période de 20 ans les changements moyens annuels, exprimés en pourcentage, dans les termes de l'échange (les chiffres de 1993-2002 sont en partie des projections mais semblent se révéler corrects). Le premier groupe concerne les pays avancés ; le second est constitué de pays en développement exportateurs de pétrole ; le troisième, qui inclut presque tous les Nouveaux Pays Industrialisés d'Asie, comprend les pays en développement qui n'exportent pas de pétrole.

S'il était vrai que la concurrence issue des NPI frappe les pays avancés, on devrait voir des valeurs négatives importantes pour les termes d'échange des pays avancés. Dans l'annexe mathématique de ce chapitre, nous montrons que l'effet revenu exprimé en pourcentage d'un changement dans les termes d'échange est approximativement égal au changement dans les termes d'échange en pourcentage multiplié par la part des importations dans le revenu. Comme les pays avancés dépensent en moyenne 20% de leurs revenus en importations, un déclin d'un pourcent dans les termes d'échange ne réduirait le revenu réel que de

⁵ Commission des Communautés Européennes, *Croissance, compétitivité, emploi*, Bruxelles, 1993; World Economic Forum, *World Competitiveness Report 1994*.

0,2 pourcent. Les termes d'échange devraient diminuer de plusieurs pourcents par an pour constituer un frein notable à la croissance économique.

Ce que l'on constate en réalité c'est que les termes d'échange des pays avancés se sont améliorés entre 1983 et 1992 et n'ont connu que peu de changement par après. La principale raison de ces améliorations a été la diminution du prix du pétrole, raison pour laquelle les termes d'échange des pays exportateurs de pétrole ont connu une diminution forte.

La leçon tirée de ces chiffres est que tout impact défavorable de concurrence émanant des pays en développement vers les pays avancés a été trop petit pour être visible dans les données — et dès lors trop petit pour mériter de l'attention.

Tableau 5.1 *Changement moyen annuel (en %) dans les termes d'échange*

	1983-1992	1993-2002
Pays avancés	1,1	0,1
Pays en développement exportateurs de pétrole	-7,5	2,0
Pays en développement non exportateurs de pétrole	-0,6	-0,2

Source : International Monetary Fund, *World Economic Outlook*, mai 2001.

5.3 Les transferts internationaux de revenu : déplacement de la courbe RD

Quittons maintenant les changements dans les termes de l'échange qui trouvent, dans l'économie mondiale, leur origine du côté de l'offre et passons aux changements qui trouvent leur origine du côté de la demande.

La demande relative mondiale pour les biens peut se déplacer pour de nombreuses raisons. Les goûts peuvent changer : avec la crainte croissante du cholestérol, la demande de poisson s'est accrue par rapport à la demande de viande rouge. La technologie peut aussi changer la demande : l'huile de baleine allumait autrefois les lampes mais elle fut supplantée par le kérosène, ensuite par le gaz et finalement par l'électricité. Dans l'analyse économique internationale cependant, le problème le plus important et le plus controversé est peut-être le déplacement de la demande relative mondiale en raison des **transferts internationaux de revenu**.

Dans le passé, ces transferts internationaux de revenu se sont le plus souvent produits aux lendemains des guerres. L'Allemagne demanda ainsi des réparations à la France lors de la défaite de ce dernier pays dans la guerre franco-prussienne en 1871 ; après la première guerre mondiale, les alliés victorieux demandèrent de fortes réparations à l'Allemagne (qui ne furent jamais payées pour la majeure part). Après la deuxième guerre mondiale, les États-Unis mirent au point des programmes d'aide en faveur des pays battus (Allemagne et Japon) de même qu'en faveur de leurs alliés pour les aider dans leur reconstruction.

Depuis les années 1950, les pays développés ont fourni une aide aux nations plus pauvres, même si ces sommes n'ont apporté une contribution substantielle au revenu que pour un nombre très faible des pays les plus pauvres.

Les prêts internationaux ne sont pas à strictement parler des transferts de revenus : le transfert courant de pouvoir d'achat qu'un prêt implique est assorti d'une obligation de remboursement plus tard. A court terme cependant, les effets économiques d'une somme d'argent donnée purement comme aide à un pays et la même somme prêtée à ce pays sont similaires. Ainsi, l'analyse des transferts internationaux de revenu est aussi utile pour comprendre les effets des prêts internationaux.

5.3.1 Le problème des transferts

La question de savoir comment les transferts internationaux de revenu affectent les termes d'échange fut soulevée dans un fameux débat entre deux grands économistes : Bertil OHLIN (un des créateurs de la théorie des proportions des facteurs) et John Maynard KEYNES. L'objet du débat portait sur les paiements de réparations demandés à l'Allemagne après la première guerre mondiale : la question était de savoir quel fardeau ces paiements représentaient pour l'économie allemande ⁶.

KEYNES avançait avec force que les conditions vengeresses des alliés (la «paix carthaginoise») étaient trop dures et prétendait que les sommes monétaires demandées constituaient une sous-estimation du fardeau réel pour l'Allemagne. Il soulignait que, en vue de rembourser les autres pays, l'Allemagne devrait exporter plus et importer moins. A cette fin, disait-il, l'Allemagne devait rendre ses exportations meilleur marché relativement à ses importations. Il en résulterait une détérioration des termes d'échange de l'Allemagne qui ajouterait un fardeau supplémentaire à la charge directe résultant des paiements.

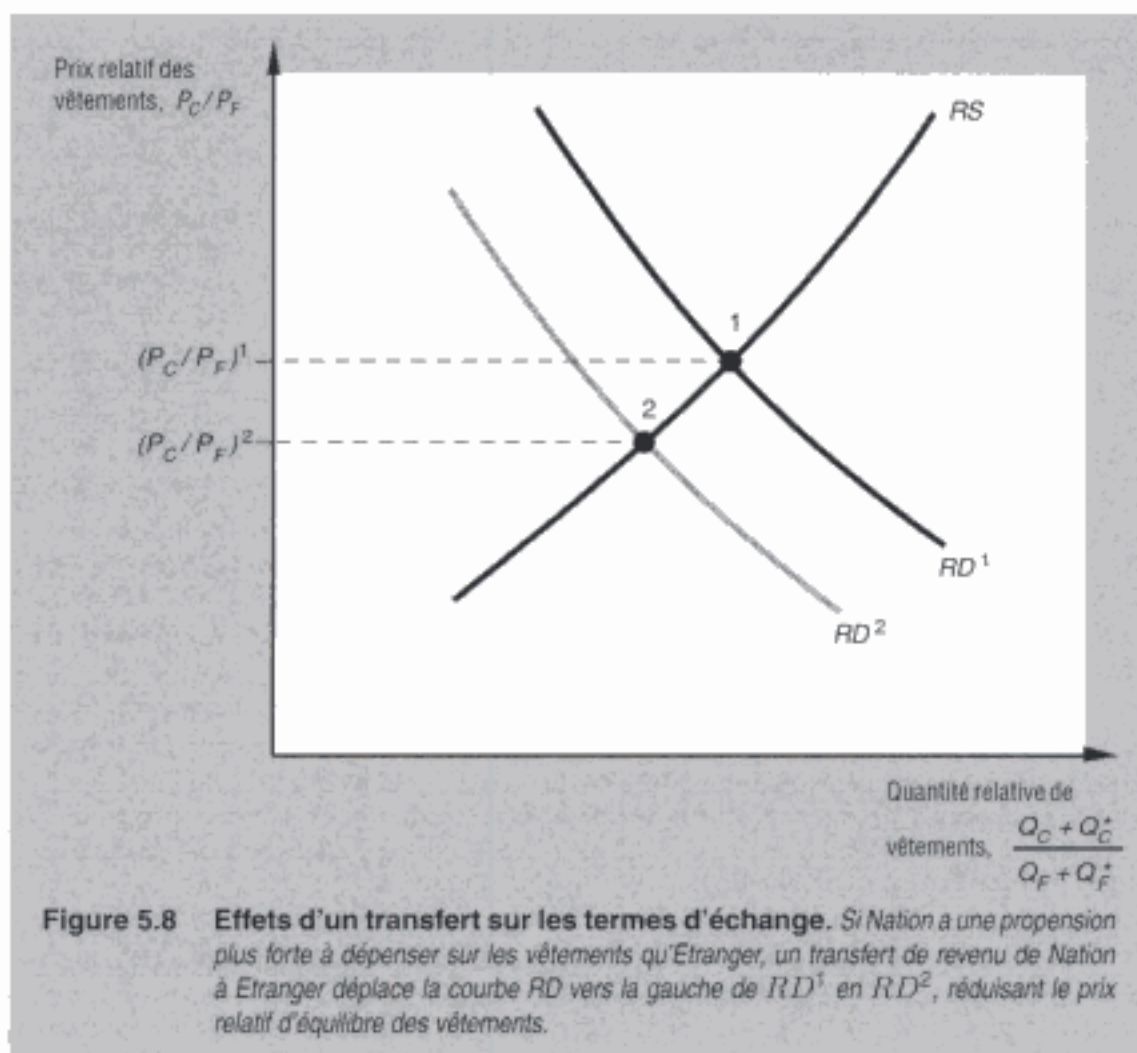
OHLIN mettait en doute que KEYNES eut raison de supposer que les termes d'échange de l'Allemagne devaient se détériorer. Il opposait que, lorsque l'Allemagne relèverait ses taxes pour financer les réparations, la demande de produits étrangers y diminuerait automatiquement. Dans le même temps, les paiements de réparation se traduiraient dans les autres pays sous la forme de réductions de taxes ou de suppléments de dépenses publiques : une part de cette demande s'adresserait à d'autres pays, appelant notamment des exportations allemandes. Ainsi, l'Allemagne serait en état de réduire ses importations et d'augmenter ses exportations sans subir une détérioration de ses termes d'échange.

Dans le cas particulier en discussion, le débat se révéla hors de propos : en fin de compte, l'Allemagne ne paya qu'une petite partie des réparations prévues. Mais le problème des effets d'un transfert international de revenu sur les termes d'échange est soulevé dans des contextes très variés au regard de l'analyse économique internationale.

5.3.2 Effets d'un transfert sur les termes d'échange

Si Nation transfère une part de son revenu à Etranger, le revenu de Nation est réduit et la dépense doit y diminuer. De manière correspondante, Etranger accroît ses dépenses. Ce déplacement dans les répartitions nationales de la dépense mondiale peut conduire à un déplacement de la demande relative, et affecter ainsi les termes de l'échange.

⁶ Voir KEYNES, «The German Transfer Problem» et OHLIN, «The German Transfer Problem, a Discussion», tous deux in *Economic Journal* 39, 1929, pp. 1-7 et pp. 172-182 respectivement.



Le déplacement de la courbe RD (s'il se produit) est le seul effet d'un transfert de revenu. La courbe RS ne change pas. Aussi longtemps que c'est seulement du revenu qui est transféré (et non des ressources physiques comme des équipements), la production de vêtements et d'aliments, pour tout niveau donné des prix relatifs, ne subit de changements dans aucun des deux pays. Le problème des transferts se situe donc uniquement du côté de la demande.

Mais la courbe RD ne se déplace pas nécessairement quand le revenu mondial est redistribué (c'était le point avancé par OHLIN). Si Etranger répartit son revenu supplémentaire entre le vêtement et la nourriture dans les mêmes proportions selon lesquelles Nation réduit ses dépenses correspondantes, alors la dépense mondiale de vêtements et d'aliments ne se modifie pas. La courbe RD ne se déplace pas et il n'y a aucun effet sur les termes d'échange.

Si cependant les deux pays ne répartissent pas les changements dans leurs dépenses selon les mêmes proportions, il y aura un effet sur les termes d'échange : la direction de celui-ci dépendra des différences dans les structures de dépenses entre Nation et Etranger. Supposons que Nation alloue une plus forte proportion du montant transféré de sa dépense marginale aux vêtements que ce n'est le cas dans Etranger. Cela signifie que Nation a une plus forte **propension marginale à dépenser** pour le vêtement qu'Etranger

(corrélativement, Nation doit avoir dans ce cas une plus faible propension marginale à dépenser pour la nourriture). Alors, pour tout niveau donné des prix relatifs, les transferts de Nation à Etranger réduisent la demande de vêtements et augmentent la demande d'aliments. La courbe RD glisse vers la gauche de RD^1 à RD^2 (figure 5.8) et l'équilibre se déplace du point 1 au point 2. Ce déplacement diminue le prix relatif des vêtements de $(P_C/P_F)^1$ à $(P_C/P_F)^2$: cela détériore les termes d'échange de Nation (qui exporte des vêtements) tandis que cela améliore ceux d'Etranger. C'est là le cas décrit par KEYNES : l'effet indirect d'un transfert international de revenu sur les termes de l'échange renforce son effet initial sur les revenus des deux pays.

Il y a cependant une autre possibilité. Si Nation a une propension marginale à dépenser **plus basse** pour le vêtement, un transfert de revenu de Nation à Etranger déplace la courbe RD vers la droite et améliore les termes d'échange de Nation aux dépens d'Etranger. Cet effet compense à la fois l'effet négatif sur le revenu de Nation et l'effet positif sur le revenu d'Etranger.

En général dès lors, *un transfert de revenu détériore les termes d'échange du pays donateur si celui-ci a une propension marginale à dépenser plus élevée pour les biens d'exportation que le pays donataire*. Si le pays donateur a une propension marginale à dépenser plus faible pour les biens d'exportation que le pays donataire, ses termes d'échange s'améliorent.

Cette analyse implique une possibilité paradoxale. On pourrait concevoir que le paiement d'un transfert — par exemple sous forme d'aide étrangère — pourrait améliorer à ce point les termes d'échange du pays donateur que le donateur s'en trouverait mieux et le donataire plus mal. Dans ce cas, il est certainement plus avantageux de donner que de recevoir ! Des travaux théoriques récents ont montré que, comme pour la croissance appauvrissante, on peut faire apparaître ce paradoxe dans un modèle rigoureusement spécifié. Cependant, les conditions sont ici encore plus sévères que dans le cas de la croissance appauvrissante : cette possibilité est presque sûrement un cas purement théorique⁷.

Cette analyse montre que les effets des réparations et de l'aide étrangère sur les termes d'échange peuvent aller dans les deux sens. Ainsi, OHLIN avait raison sur le principe général. Beaucoup cependant considéreraient encore que KEYNES avait raison en suggérant qu'il y a une présomption dans le sens suivant : les transferts ont des effets sur les termes d'échange qui renforcent leurs effets sur les revenus des donateurs et des donataires.

5.3.3 *Présomptions en ce qui concerne les effets des transferts sur les termes d'échange*

Un transfert de revenu détériorera les termes d'échange du pays donateur si ce pays a une propension marginale à dépenser pour les biens d'exportation plus élevée que le donataire. Si les différences dans les propensions marginales à dépenser résultaient seulement des goûts, il n'y aurait pas lieu d'avoir des présomptions dans un sens ou l'autre : les biens qu'un pays exporte dépendent pour la plus grande partie de sa technologie ou de ses ressources et cela n'a rien à voir avec les goûts. Si nous regardons cependant les structures de dépenses effectives des pays, chaque pays paraît avoir une préférence relative pour ses

⁷ Pour des exemples quant à la manière dont des transferts appauvrissants peuvent se produire, voir Graciela CHICHILNISKY : «Basic Goods, the Effects of Commodity Transfers and the International Economic Order», *Journal of Development Economics* 7, 1980, pp. 505-519 et Jagdish BHAGWATI, Richard BRECHER et Tatsuo HATA : «The Generalized Theory of Transfers and Welfare», *American Economic Review* 83, 1983, pp. 606-618.

propres biens. Les Etats-Unis par exemple produisent seulement aux environs de 25% de la production mondiale des économies de marché de sorte que les ventes totales de biens américains atteignent 25% des ventes mondiales. Si les structures de dépenses étaient les mêmes partout, les Etats-Unis dépenseraient 25% de leur revenu sur des biens américains. En fait, les importations constituent 11% du revenu national, signifiant que les Etats-Unis dépensent 89% de leur revenu à l'intérieur du pays. D'un autre côté, le reste du monde dépense à peine 3% de son revenu sur les produits des Etats-Unis. Ceci suggère à coup sûr que, si les Etats-Unis se mettaient à transférer une part de leur revenu à l'étranger, la demande pour les biens américains diminuerait et les termes d'échange des Etats-Unis se détérioreraient. C'était là la position de KEYNES.

Les Etats-Unis dépensent une proportion aussi forte de leur revenu à l'intérieur en raison des barrières aux échanges, soit naturelles, soit artificielles. Les coûts de transport, les tarifs douaniers, les quotas d'importation amènent les résidents de chaque pays à acheter une variété de biens et de services à l'intérieur plutôt qu'à l'étranger. Comme nous l'avons noté au chapitre 2, l'effet de pareilles barrières aux échanges est de créer un ensemble de biens non échangés. Même si chaque pays répartissait son revenu entre les différents biens dans les mêmes proportions, les achats locaux de biens non échangés donneraient aux dépenses un biais vers les produits nationaux.

Considérez l'exemple suivant. Supposez qu'il y ait non pas deux mais trois biens : le vêtement, la nourriture et la coupe de cheveux. Nation produit seulement du vêtement et Etranger seulement de la nourriture. La coupe de cheveux cependant est un bien non échangé que chaque pays produit pour son propre compte. Chaque pays dépense un tiers de son revenu sur chaque bien. Bien que les pays aient les mêmes goûts, chacun dépensera deux tiers de son revenu à l'intérieur et un tiers seulement à des importations.

Les biens non échangés peuvent donc donner lieu à ce qui apparaît comme une préférence nationale pour les biens produits à l'intérieur du pays. Mais, pour analyser les effets d'un transfert de revenu, nous devons savoir ce qui advient à l'offre et à la demande d'exportation. Le point crucial ici est que les biens non échangés sont en concurrence avec les exportations pour l'utilisation des ressources. Un transfert de revenu en provenance des Etats-Unis vers le reste du monde diminue la demande pour les biens non échangés aux Etats-Unis et libère dans cette mesure des ressources qui peuvent être utilisées pour produire des biens d'exportation. Il en résulte que l'offre d'exportations américaines augmente. En même temps le transfert de revenus des Etats-Unis vers le reste du monde accroît la demande du reste du monde pour des biens non échangés car une partie de ce revenu est utilisé pour des coupes de cheveux ou d'autres bien non marchands. L'accroissement de la demande de biens non échangés dans le reste du monde y diminue les ressources consacrées aux exportations et réduit l'offre de biens exportés (qui sont des importations américaines). Il en résulte qu'un transfert de revenu des Etats-Unis vers les autres pays peut diminuer le prix des exportations américaines relativement aux exportations étrangères et détériorer ainsi les termes de l'échange.

Les déplacements de demande provoquent aussi un mouvement des ressources entre les secteurs des biens non échangés et les secteurs concurrents des importations. A toutes fins pratiques cependant, la plupart des économistes internationaux considèrent que l'effet des barrières à l'échange est de valider la présomption selon laquelle un transfert de revenu détériore les termes d'échange du pays donateur. KEYNES avait donc raison de ce point de vue.

Étude
de cas**Le problème des transferts et la crise asiatique**

De 1997 à 1998, plusieurs pays asiatiques — dont la Thaïlande, l'Indonésie, la Malaisie et la Corée du Sud — ont connu un soudain renversement de leurs flux de capitaux internationaux. Durant les années précédentes, ces pays, considérés comme des places favorites par les investisseurs internationaux, avaient attiré de larges flux d'argent. Ces flux leur permirent d'importer considérablement plus qu'ils n'exportaient. En 1997, la confiance dans ces économies s'écroula : les banques étrangères qui avaient massivement prêté aux sociétés asiatiques exigèrent le remboursement de leurs prêts, les investisseurs en bourse commencèrent à vendre leurs avoirs et de nombreux résidents locaux commencèrent à faire partir leurs fonds à l'étranger.

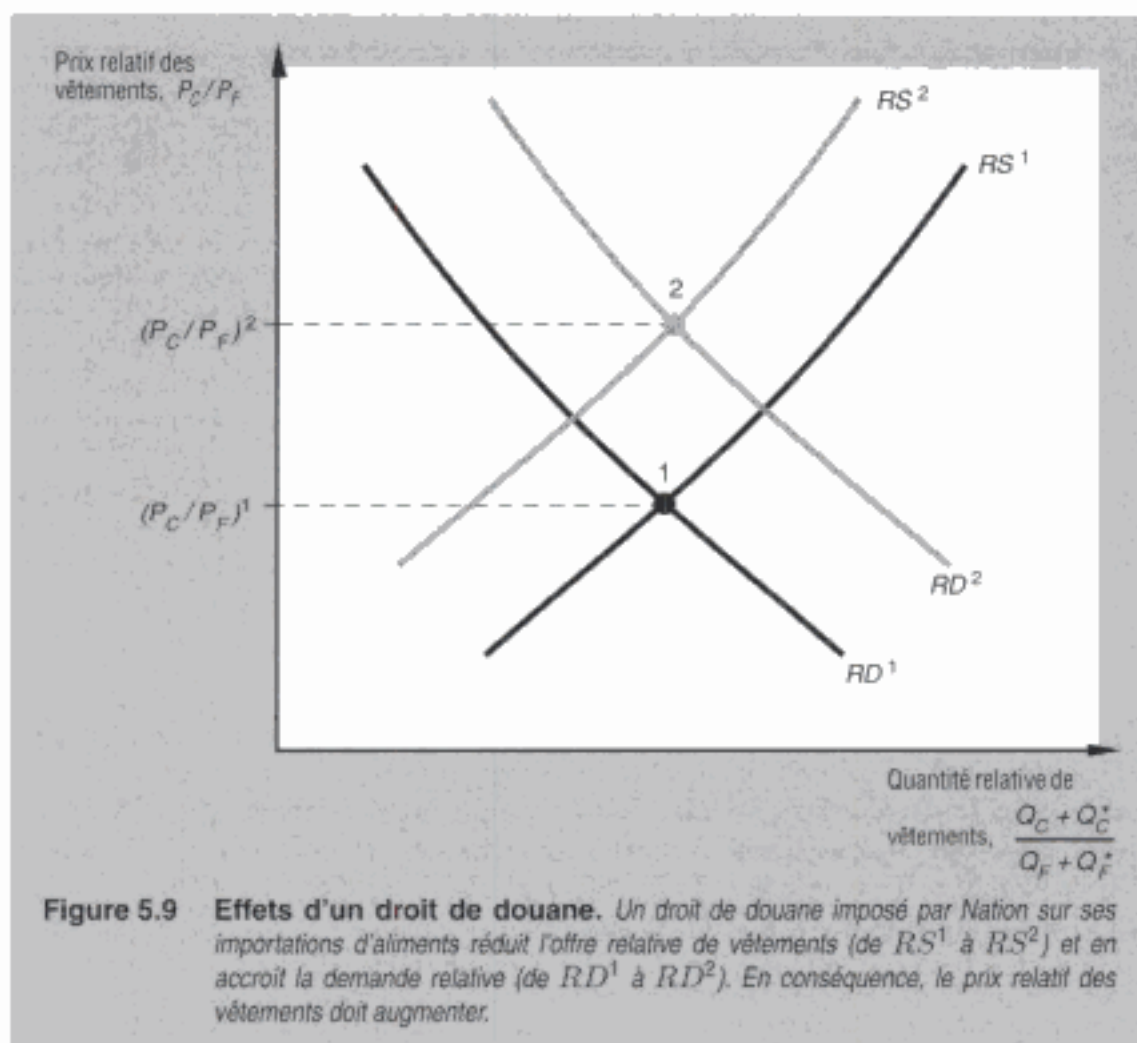
Le chapitre 22 présente une discussion des causes de la crise et des divers points de vue qui se sont affrontés quant à sa gestion. Notons seulement pour l'instant que, quelles que soient les raisons pour lesquelles les investisseurs ont soufflé le chaud et le froid par rapport aux économies asiatiques, en effet les flux qui concernaient ces économies sont très rapidement passés du statut d'énormes flux *entrants* à celui d'énormes flux *sortants*. Si l'hypothèse de Keynes sur les effets des transferts était correcte, ce renversement de situation aurait amené une détérioration notable des termes d'échanges asiatiques, empirant ce qui constituait déjà un sérieux choc économique.

En fait, certains se sont inquiétés de ce que, avec tant de pays en crise en même temps et essayant tous d'exporter davantage simultanément, les termes d'échange se détérioreraient radicalement, aggravant encore la crise.

Pourtant, les termes d'échange des pays en développement asiatiques ne se détériorèrent pas autant que cela n'avait été craint. Les prix des exportations sont tombés fortement : en 1998, les pays en développement en Asie ont exporté le même volume de biens qu'en 1997 mais la valeur de leurs exportations en dollars est tombée de 8%. Mais les prix des importations ont aussi chuté. Ce qui paraît avoir sauvé l'Asie d'un grave problème de transfert, c'est ce qui arriva par ailleurs. Le prix du pétrole chuta fortement, bénéficiant à tous les pays en crise sauf l'Indonésie. Le Japon, l'exportateur principal de la région, vit également ses prix à l'exportation chuter, le yen plongeant par rapport au dollar. Il y eut sans doute un problème de transfert en Asie, mais ses effets furent masqués par d'autres forces.

5.4 Tarifs et subsides à l'exportation : déplacements simultanés dans RS et RD

Les **tarifs douaniers à l'importation** et les **subsides à l'exportation** ne sont généralement pas considérés du point de vue de leurs effets sur les termes d'échange. Les interventions gouvernementales sur les échanges sont habituellement décidées pour des raisons de distribution du revenu, pour promouvoir des industries considérées comme cruciales pour l'économie ou pour des raisons de balance des paiements (ces motivations sont examinées aux chapitres 9, 10 et 11). Cependant, quel que soit le motif de ces tarifs



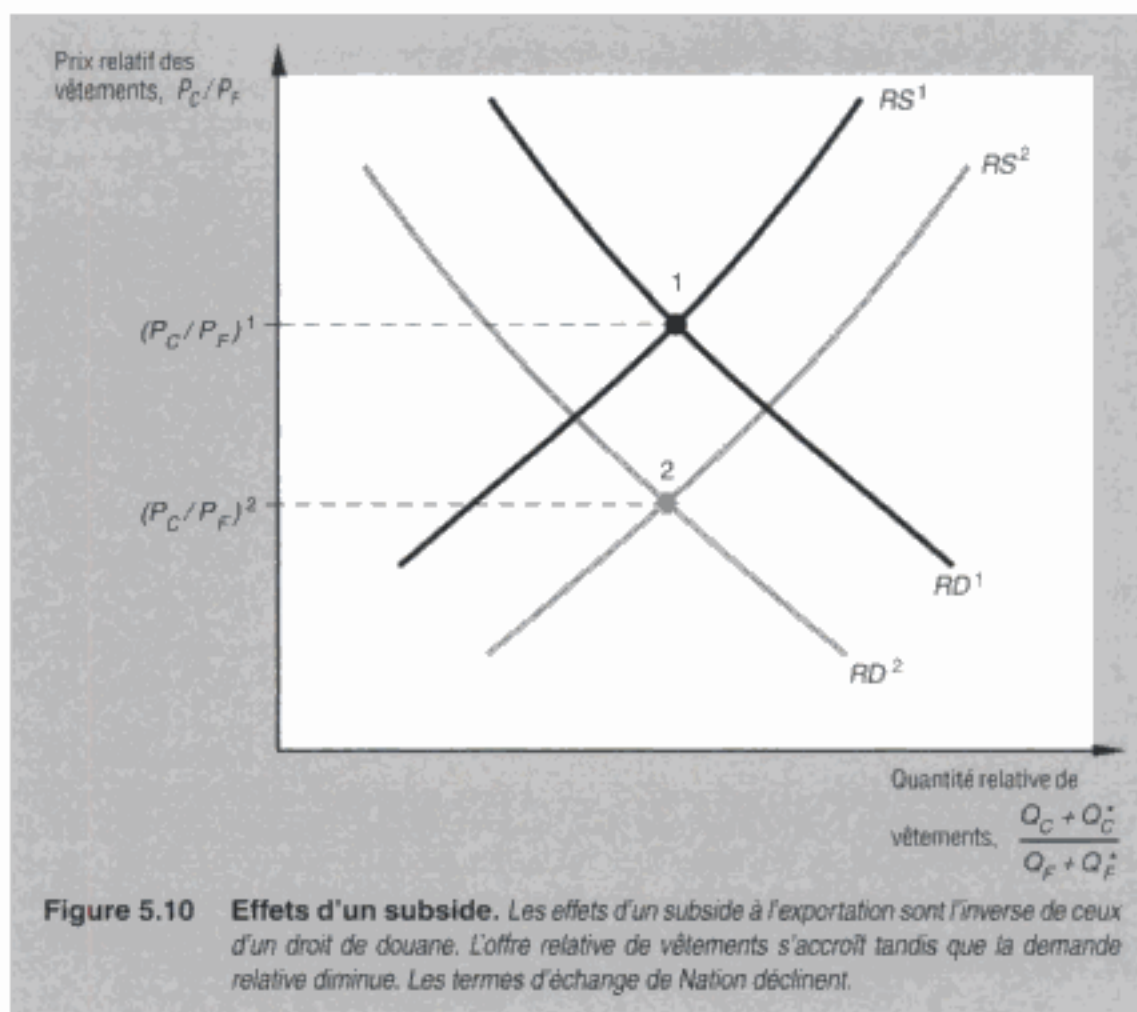
ou subsides, ils ont des effets sur les termes d'échange que le modèle général permet de comprendre.

Le trait distinctif des tarifs et des subsides à l'exportation est de creuser un écart entre les prix auxquels les biens sont vendus sur le marché mondial et leurs prix sur le marché intérieur. L'effet direct d'un tarif (droit de douane levé sur les importations) est de rendre les biens importés plus chers à l'intérieur d'un pays qu'ils ne le sont à l'extérieur. Un subside à l'exportation est un paiement fait aux producteurs nationaux lorsqu'ils vendent un produit à l'étranger : en donnant une incitation à exporter, on augmente à l'intérieur du pays le prix des biens exportés.

Les changements de prix causés par les tarifs et subsides modifient à la fois l'offre relative et la demande relative. Il en résulte un déplacement dans les termes d'échange du pays qui impose ces mesures et dans les termes d'échange du reste du monde.

5.4.1 Effet d'un tarif sur l'offre et la demande relative

Les tarifs et subsides creusent un écart entre les prix auxquels les biens sont échangés internationalement (**prix extérieurs**) et les prix auxquels ils sont échangés à l'intérieur



du pays (**prix intérieurs**). Ceci signifie que nous devons être prudents en définissant les termes d'échange. Les termes d'échange sont définis de manière à mesurer le rapport dans lequel les pays échangent des biens — par exemple combien d'unités de nourriture Nation peut-elle importer pour chaque unité de vêtement qu'elle exporte ? Les termes d'échange correspondent donc aux prix extérieurs, non aux prix intérieurs. Nous devons donc étudier comment un tarif ou un subside à l'exportation affecte l'offre et la demande relatives *en fonction des prix extérieurs*.

Si Nation impose un tarif de 20% sur la valeur de ses importations d'aliments, le prix des aliments (relativement aux vêtements) auquel les producteurs et les consommateurs de Nation sont confrontés, sera de 20% plus élevé que le prix relatif des aliments sur le marché mondial. De manière équivalente, le prix relatif des vêtements sur base duquel les résidents de Nation fondent leurs décisions sera moins élevé que celui régnant sur le marché international.

A tout prix relatif mondial donné des vêtements dès lors, les producteurs de Nation seront confrontés à un prix du vêtement plus bas et produiront donc moins de vêtements et plus d'aliments. En même temps, les consommateurs de Nation augmenteront leur consommation de vêtements pour diminuer celle d'aliments. Du point de vue du monde dans sa totalité, l'offre relative de vêtement diminuera (de RS^1 à RS^2 à la figure 5.9) tandis que la demande relative de vêtements augmentera (de RD^1 à RD^2). Il est clair que le prix

relatif mondial du vêtement augmentera de $(P_C/P_F)^1$ à $(P_C/P_F)^2$: les termes d'échange de Nation s'amélioreront donc au détriment de Etranger.

L'ampleur de cet effet sur les termes d'échange dépend de la dimension qu'a, par rapport au reste du monde, le pays imposant le tarif. Si le pays constitue seulement une faible partie du monde, il ne peut avoir une forte influence sur l'offre et la demande relatives du monde; par le fait même, il ne peut avoir d'influence sur les prix relatifs. Si un très grand pays comme les Etats-Unis imposait un tarif de 20%, certaines estimations suggèrent que les termes d'échange américains pourraient augmenter de 15%. Cela signifie que le prix des importations américaines relativement aux exportations pourrait diminuer de 15% sur le marché mondial tandis que le prix relatif des biens importés s'accroîtrait seulement de 5% sur le marché américain. A l'opposé, si le Luxembourg ou le Paraguay devaient imposer un tarif de 20%, l'effet sur les termes d'échange serait à ce point minime qu'il serait difficile à mesurer.

5.4.2 Effets d'un subside à l'exportation

Les tarifs et subsides à l'exportation sont souvent traités comme des mesures similaires : toutes deux paraissent en effet venir en aide aux producteurs nationaux mais elles ont néanmoins des effets différents sur les termes d'échange.

Supposons que Nation accorde un subside de 20% sur la valeur de tout vêtement exporté. Pour tout niveau donné des prix mondiaux, ce subside va augmenter dans Nation le prix intérieur des vêtements relativement aux aliments de 20%. Cette hausse dans le prix relatif des vêtements conduira les producteurs de Nation à accroître la production de vêtements et à diminuer celle d'aliments; d'autre part, les consommateurs de Nation seront amenés à substituer de la nourriture aux vêtements. Comme la figure 5.10 le montre, le subside accroîtra l'offre relative mondiale de vêtements (de RS^1 à RS^2) et diminuera la demande relative mondiale de vêtements (de RD^1 à RD^2), déplaçant ainsi le point d'équilibre de 1 en 2. Un subside accordé par Nation à ses exportations détériore les termes d'échange de Nation et améliore ceux d'Etranger.

5.4.3 Implications des effets sur les termes d'échange : qui gagne et qui perd ?

Il y a deux dimensions dans la question de savoir qui gagne et qui perd dans le cas de tarifs et de subsides à l'exportation. Il y a d'abord le problème de la distribution internationale du revenu et ensuite celui de la distribution intérieure du revenu dans chaque pays.

La distribution internationale du revenu

En imposant un tarif, Nation améliore ses termes de l'échange au détriment d'Etranger. Ainsi, les tarifs portent atteinte au bien-être du reste du monde.

L'effet global sur le bien-être de Nation n'est cependant pas aussi évident. L'amélioration des termes d'échange bénéficie à Nation; cependant un tarif impose aussi des coûts du fait qu'il provoque des distorsions dans les réactions en matière de production et de consommation dans l'économie du pays (voir le chapitre 8). Les gains résultant des termes de l'échange compenseront les pertes résultant des distorsions seulement si le tarif n'est pas trop élevé : nous apprendrons plus tard comment définir le tarif optimal qui maximise

le bénéfice net d'un pays (pour de petits pays qui ne peuvent guère exercer d'effet sur les termes d'échange, le tarif optimal est proche de zéro).

Les effets d'un subside à l'exportation sont tout à fait clairs. Les termes d'échange d'Etranger s'améliorent aux dépens de Nation et il est clair qu'Etranger s'en trouve mieux. En même temps, le bien-être de Nation diminue en raison de la détérioration des termes d'échange et des effets de distorsion de la mesure.

Cette analyse semble montrer que les subsides à l'exportation n'ont jamais de raison. Il est effectivement difficile de trouver une situation quelconque où les subsides à l'exportation serviraient l'intérêt général. Le recours aux subsides à l'exportation a d'habitude plus de relation avec les particularités du jeu politique qu'avec la logique économique.

Mais les tarifs étrangers sont-ils toujours mauvais pour un pays et les subsides à l'exportation toujours avantageux ? Pas nécessairement. Notre modèle est un modèle à deux pays où l'autre pays exporte ce que nous importons et vice-versa. Dans le monde réel à de nombreux pays, un gouvernement étranger peut subsidier l'exportation d'un bien qui fait concurrence aux exportations américaines; ce subside étranger affectera de toute évidence les termes d'échange des Etats-Unis. Un bon exemple en est les subsides européens à l'agriculture (chapitre 8). Alternativement, un pays peut imposer un tarif sur un bien que les Etats-Unis importent également : cela en diminue le prix et bénéficie aux Etats-Unis. Nous devons donc qualifier les conclusions tirées d'un modèle à deux pays : les subsides à l'exportation de biens que les Etats-Unis importent leur sont favorables; les droits de douane sur les biens que les Etats-Unis exportent leur sont défavorables.

L'idée que les biens étrangers vendus aux Etats-Unis grâce à des subsides constituent une bonne affaire pour le pays n'est pas populaire. Lorsque des gouvernements étrangers sont accusés de subsidier leurs ventes aux Etats-Unis, la réaction au plan politique comme au plan populaire est d'y voir une concurrence déloyale. Ainsi, lorsqu'une étude du Département du Commerce eut établi que les gouvernements européens subsidiaient les exportations d'acier aux Etats-Unis le gouvernement américain exigea que ces prix soient relevés. Le modèle général nous dit pour sa part que lorsque les gouvernements étrangers subsidient des exportations vers les Etats-Unis, la réaction appropriée de ceux-ci d'un point de vue national serait d'envoyer aux premiers des lettres de remerciement.

Ceci n'arrive évidemment jamais, largement en raison des effets que les subsides étrangers ont sur la distribution du revenu à l'intérieur des Etats-Unis. Si l'Europe subsidie les exportations d'acier vers les Etats-Unis, la plupart des résidents américains vont tirer profit de cet acier bon marché. Par contre, les ouvriers et actionnaires des entreprises d'acier et d'une manière générale les travailleurs peuvent n'être pas enchantés.

La distribution du revenu à l'intérieur d'un pays

Les tarifs étrangers et les subsides changent les prix relatifs des biens. De pareils changements ont de puissants effets sur la distribution du revenu en raison de l'immobilité des facteurs et des différences d'intensité factorielle selon les industries.

A première vue, la direction des effets des tarifs et subsides à l'exportation sur les prix relatifs — et par conséquent sur la distribution du revenu — peut paraître évidente. Un tarif a l'effet direct d'augmenter le prix relatif intérieur du bien importé tandis qu'un subside à l'exportation a comme effet direct d'augmenter le prix relatif intérieur du bien exporté. Nous venons de voir cependant que les tarifs et les subsides à l'exportation ont aussi un effet indirect sur les termes d'échange d'un pays. L'effet sur les termes d'échange suggère une possibilité paradoxale. Un tarif pourrait améliorer à ce point les termes d'échange d'un

pays — c'est-à-dire relever tellement le prix de ses exportations sur le marché mondial — que, même après l'application du tarif, le prix relatif intérieur du bien importé en vienne à *diminuer*. Semblablement, un subside à l'exportation pourrait à ce point détériorer les termes d'échange que le prix relatif intérieur du bien exporté diminue en dépit du subside. Si ces résultats paradoxaux se produisaient, les effets des politiques commerciales sur la distribution du revenu seraient inversés par rapport à ce que nous avons vu.

La possibilité que les tarifs et les subsides à l'exportation puissent avoir ces effets pervers sur les prix intérieurs d'un pays fut soulignée et démontrée par l'économiste Lloyd METZLER de l'Université de Chicago et est connu pour cette raison sous le nom de *paradoxe de METZLER*⁸.

Ce paradoxe a en gros le même statut que la croissance appauvrissante ou le transfert de revenu qui appauvrit le donataire : c'est là un résultat qui est possible en théorie mais n'arrivera dans la réalité que moyennant des conditions très sévères et est donc peu vraisemblable.

Si on laisse de côté la possibilité d'un paradoxe de METZLER, un tarif viendra en aide au secteur concurrent des importations à l'intérieur d'un pays mais affectera négativement le secteur exportateur; un subside à l'exportation jouera de manière inverse. Les modifications dans la distribution des revenus à l'intérieur d'un pays influencent de manière plus manifeste et plus importante la formation des politiques en cette matière que les modifications dans la distribution des revenus entre pays.

Résumé

- 1 Le modèle général des échanges dérive une offre relative mondiale des possibilités de production et une demande relative mondiale des préférences. Le prix des exportations relativement aux importations, c'est-à-dire les *termes d'échange* d'un pays, est déterminé par l'intersection des courbes mondiales d'offre et de demande relatives mondiales. Toutes autres choses égales, une augmentation dans les termes d'échange d'un pays augmente son bien-être. Inversement, une diminution dans les termes d'échange d'un pays réduit le bien-être de ce pays.
- 2 La croissance économique se traduit par un déplacement de la frontière de possibilité de production d'un pays. Cette croissance est généralement *biaisée*, c'est-à-dire que la frontière de possibilité se dilate plus en direction de certains biens qu'en direction d'autres. L'effet immédiat d'une croissance biaisée est, toutes choses égales par ailleurs, de provoquer un accroissement de l'offre des biens dans la direction desquels la croissance est biaisée. Ce déplacement dans la courbe mondiale d'offre relative conduit à son tour à un changement des termes d'échange du pays en expansion, changement qui peut se produire dans les deux sens. Si les termes d'échange du pays en expansion s'améliorent, cette amélioration des termes d'échange renforce la croissance initiale du pays mais affecte négativement le reste du monde. Si les termes d'échange du pays en expansion se détériorent, cette détérioration vient en réduction des aspects favorables de la croissance à l'intérieur du pays mais bénéficie au reste du monde.
- 3 La direction dans laquelle les effets des termes d'échange s'exercent dépend de la nature de la croissance. Si la croissance est *biaisée à l'exportation* (forme de croissance qui développe la capacité d'un pays de produire les biens exportés initialement plus que les biens concurrents des importations),

⁸ Voir METZLER, « Tariffs, the Terms of Trade and the Distribution of National Income », *Journal of Political Economy* 57, février 1949, pp. 1-29.

elle détériore les termes d'échange. Inversement, une *croissance biaisée à l'importation*, qui accroît proportionnellement plus la capacité de produire les biens concurrents des importations, améliore les termes d'échange d'un pays. Il est possible qu'une croissance biaisée à l'importation à l'étranger nuise à un pays.

- 4 Les *transferts internationaux de revenu*, comme les réparations de guerre ou l'aide étrangère, peuvent affecter les termes d'échange d'un pays en déplaçant la courbe mondiale de demande relative. Si le pays recevant un transfert dépense une plus forte proportion de l'accroissement de revenu sur ses biens exportés que le pays donateur, le transfert augmente la demande mondiale relative pour le bien d'exportation et améliore ainsi ses termes d'échange. Cette amélioration renforce le transfert initial et ajoute un bénéfice indirect au transfert direct de revenu. D'un autre côté, si le pays donataire a, à la marge, une *propension à dépenser* plus basse pour ses biens d'exportation que le pays donateur, le transfert détériore les termes d'échange du pays donataire, réduisant ainsi au moins partiellement les effets du transfert.
- 5 Dans la pratique, la plupart des nationaux dépensent une part beaucoup plus grande de leur revenu sur des biens produits à l'intérieur que ne le font les étrangers. Ceci n'est pas nécessairement dû à des différences dans les goûts mais plutôt à des barrières aux échanges (naturelles ou artificielles) en raison desquelles beaucoup de biens ne sont pas échangés internationalement. Si les biens non échangés sont en concurrence avec les biens exportés pour l'utilisation des ressources, les transferts amélioreront généralement les termes d'échange du pays donataire. L'observation empirique suggère que c'est effectivement ce cas qui se présente.
- 6 Les *tarifs à l'importation* et les *subsidés à l'exportation* affectent à la fois l'offre relative et la demande relative. Un tarif augmente l'offre relative des biens importés d'un pays mais en diminue la demande relative. Un tarif améliore ainsi sans ambiguïté les termes d'échange du pays aux dépens du reste du monde. Un subside à l'exportation a l'effet inverse : il accroît l'offre relative et réduit la demande relative du bien exporté par le pays. Cela détériore les termes d'échange.
- 7 Les effets d'un subside à l'exportation sur les termes d'échange affectent négativement le pays accordant le subside et bénéficient au reste du monde tandis que les effets d'un tarif sont l'inverse. Ceci suggère que les subsides à l'exportation n'ont pas de sens d'un point de vue national ; il faudrait en outre se féliciter des subsides à l'exportation accordés par des gouvernements à l'étranger plutôt que de s'y opposer. Tarifs et subsides ont tous deux cependant de puissants effets sur la distribution des revenus à l'intérieur d'un pays : ces effets comptent souvent plus pour la définition des politiques que les préoccupations concernant les termes d'échange.

Termes clefs

courbes d'indifférence	prix extérieur
croissance appauvrissante	prix intérieur
croissance biaisée à l'exportation	propension marginale à dépenser
croissance biaisée à l'importation	subside à l'exportation
droite d'isovaleur	tarif à l'importation
modèle général d'échange	termes d'échange
paradoxe de METZLER	transfert de revenu

Problèmes à résoudre

- 5.1** Dans certaines économies, l'offre relative peut être inélastique par rapport aux changements de prix. Ainsi, si les facteurs de production étaient complètement immobiles entre secteurs, la frontière de production formerait un angle droit et la production des deux biens ne dépendrait pas de leur prix relatif. Est-il encore vrai dans ce cas qu'une augmentation des termes d'échange améliore le bien-être ? Faites l'analyse graphique du problème.
- 5.2** La contrepartie à des facteurs immobiles du côté de l'offre serait une absence de substitution du côté de la demande. Imaginez une économie où les consommateurs achètent toujours les biens dans une proportion rigide — par exemple un yard de vêtement par livre de nourriture, indépendamment du prix des deux biens. Montrez qu'une amélioration des termes d'échange est néanmoins avantageuse pour cette économie.
- 5.3** Le Japon exporte principalement des biens manufacturés alors qu'il importe des matières premières comme les produits agricoles ou le pétrole. Analysez l'impact sur les termes d'échange du Japon des événements suivants :
- Une guerre au Moyen-Orient désorganise l'offre de produits pétroliers.
 - La Corée développe sa capacité de produire des automobiles qu'elle peut vendre au Canada et aux États-Unis.
 - Des ingénieurs américains mettent au point un réacteur à fusion qui remplace la production d'électricité sur base de combustibles fossiles.
 - L'échec d'une récolte en Russie.
 - Une réduction des tarifs japonais sur le bœuf importé et les agrumes.
- 5.4** Les pays A et B ont deux facteurs de production, le capital et le travail, au moyen desquels ils produisent deux biens, X et Y . La technologie est la même dans les deux pays. X est intensif en capital et A abondant en capital. Analysez les effets sur les termes d'échange et le bien-être des deux pays des événements suivants :
- Un accroissement dans le stock de capital de A.
 - Un accroissement dans l'offre de travail de A.
 - Un accroissement dans le stock de capital de B.
 - Un accroissement dans l'offre de travail de B.
- 5.5** Il est tout aussi vraisemblable que la croissance économique améliore ou détériore les termes d'échange. Pourquoi alors la plupart des économistes considèrent-ils le cas de la croissance appauvrissante, où la croissance affecte effectivement de manière négative les termes d'échange, comme peu vraisemblable dans la pratique ?
- 5.6** Dans la pratique, une grande partie de l'aide étrangère est liée : cela signifie qu'elle s'accompagne de restrictions exigeant que le pays donataire dépense l'aide pour des biens du pays donateur. Ainsi la France pourrait fournir des fonds pour un projet d'irrigation en Afrique à la condition que les pompes, conduites et équipements de construction soient achetés en France plutôt qu'au Japon. Comment pareil type d'aide affecte-t-il notre analyse du problème des transferts ? La pratique de l'aide liée fait-elle sens du point de vue du pays donateur ? Pouvez-vous imaginer un scénario dans lequel l'aide liée rendrait en fait la situation du pays donataire plus mauvaise ?
- 5.7** En 1989, une vague de changement politique se répandit dans l'Europe de l'Est, apportant de nouvelles perspectives non seulement de démocratie mais aussi en ce qui concerne le glissement de la planification centrale vers le mécanisme de marché. Une des conséquences pourrait concerner la

manière dont l'Europe de l'Ouest utilise ses fonds : des nations, spécialement l'Allemagne, qui faisaient des prêts importants aux Etats-Unis pendant les années 1980, pourraient maintenant faire ces prêts aux nations plus proches d'Europe Orientale.

Sur base de l'analyse du problème des transferts, comment pensez-vous que ceci devrait affecter les prix des biens d'Europe Occidentale relativement à ceux des Etats-Unis et du Japon ? (Indication : comment l'usage d'un dollar de ressources financières diffère-t-il probablement en Allemagne de l'Est, par exemple, par rapport aux Etats-Unis ?).

- 5.8 Supposez qu'un pays subsidie ses exportations et qu'un autre pays impose en contrepartie un tarif qui en compense les effets de sorte que les prix relatifs restent finalement inchangés dans ce second pays. Qu'arrive-t-il alors aux termes d'échange ? Qu'arrive-t-il au bien-être des deux pays ?

Supposez maintenant que le second pays use de représailles en établissant à son tour un subside à l'exportation. Contrastez le résultat avec le précédent.

Lectures complémentaires

Rudiger DORNBUSCH, Stanley FISCHER, et Paul SAMUELSON, Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods, *American Economic Review*, 1977. Cet article, déjà cité au chapitre 2, expose aussi clairement le rôle que jouent les biens non échangés pour justifier la présomption qu'un transfert améliore les termes d'échange du pays donataire.

J.R. HICKS, The Long Run Dollar Problem, *Oxford Economic Papers* 2, 1953, pp. 117-135. L'analyse moderne de la croissance et des échanges trouve son origine dans la crainte des européens, dans les premières années après la deuxième guerre mondiale, que les Etats-Unis aient une avance économique qui ne pourrait être rattrapée. (L'idée paraît faire date aujourd'hui mais beaucoup des mêmes arguments refont surface maintenant à propos du Japon). L'article de HICKS est un des exposés les plus connus de l'idée.

Harry G. JOHNSON, Economic Expansion and International Trade, *Manchester School of Social and Economic Studies* 23, 1955, pp. 95-112. Cet article a exposé la distinction cruciale entre croissance biaisée à l'exportation et croissance biaisée à l'importation.

Paul KRUGMAN, Does Third World Growth Hurt First World Prosperity ?, *Harvard Business Review*, juillet-août 1994, pp. 113-121. Une analyse qui tente d'expliquer pourquoi la croissance des PED n'a pas à heurter les pays avancés en théorie et ne le fait sans doute pas, en pratique.

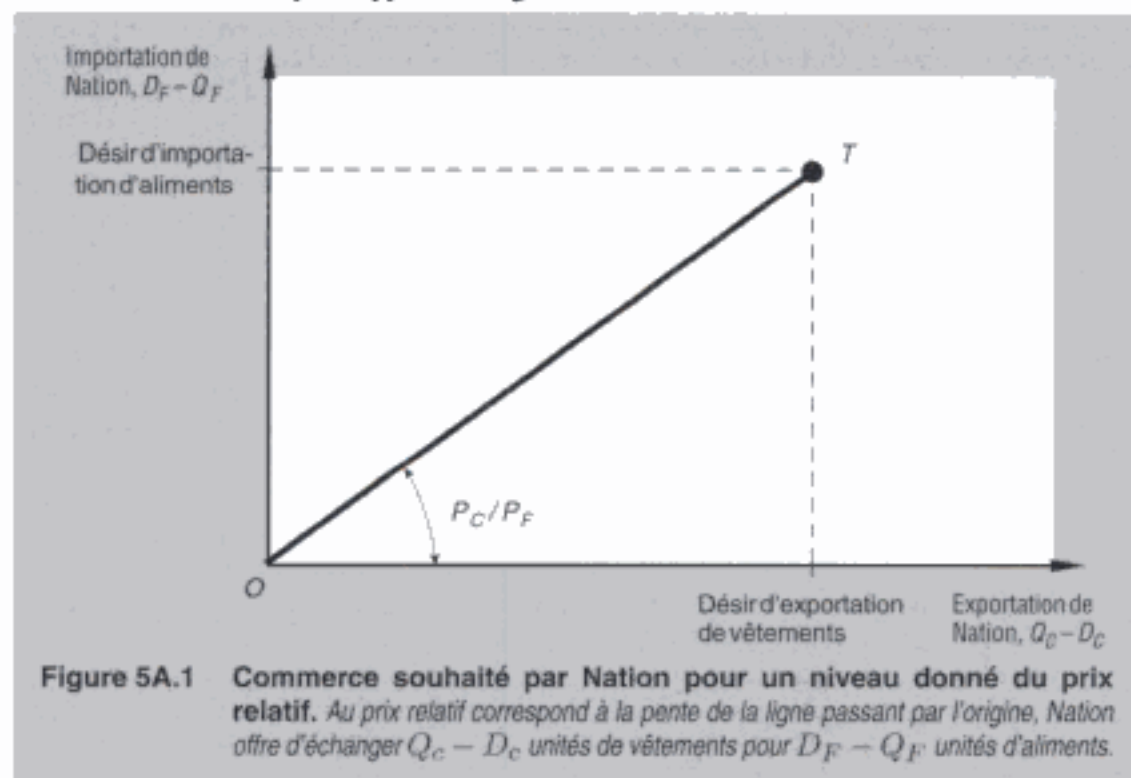
Paul SAMUELSON, The Transfer Problem and Transport Costs, *Economic Journal* 62, 1952, pp. 278-304 (Part I) et 64, 1954, pp. 264-289 (Part II). Le problème des transferts, comme bien d'autres problèmes d'économie internationale, reçut de SAMUELSON son traitement formel.

John WHALLEY, *Trade Liberalization among Major World Trading Areas*, Cambridge : MIT Press, 1985. L'impact des mesures tarifaires a fait l'objet d'études approfondies. Les plus impressionnantes sont constituées par les énormes modèles d'équilibre général numérique. Ces modèles numériques, basés sur des données de fait, permettent de calculer les effets des changements dans les droits de douane et autres mesures commerciales. Le livre de WHALLEY présente un des modèles qui a été construit avec le plus de soin.

Annexe au chapitre 5

Représentation de l'équilibre international par les courbes d'offre

De manière très générale, l'analyse de l'équilibre international en termes d'offre et de demande relatives est la technique la plus simple et la plus utile. Dans certains cas cependant, il est intéressant d'analyser les échanges sous forme d'un diagramme montrant directement ce que les pays se vendent mutuellement. C'est ce qu'on appelle le diagramme de la courbe d'offre.

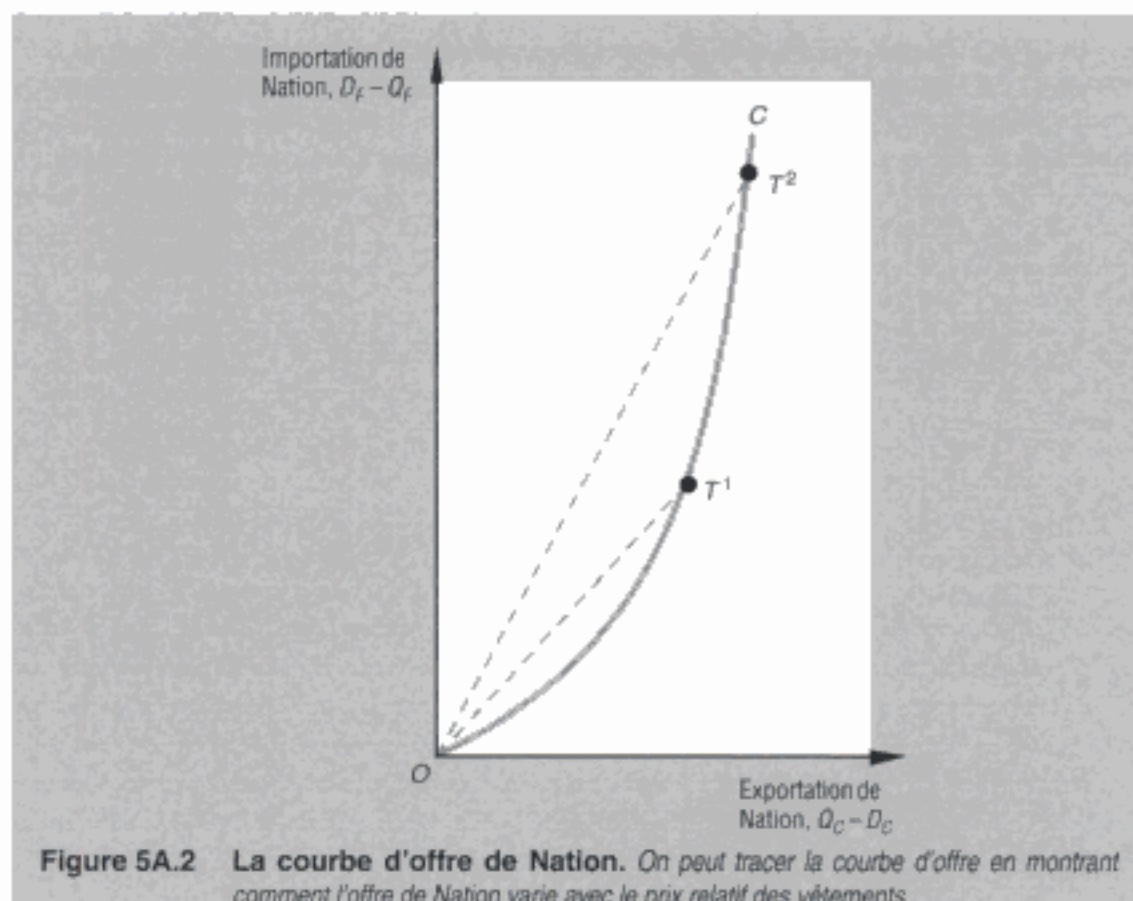


Dérivation de la courbe d'offre d'un pays

Sur la figure 5.3, nous avons montré comment on pouvait déterminer la production et la consommation d'un pays pour un niveau donné des prix relatifs P_C/P_F . L'échange international est constitué par la différence entre la production et la consommation. Dans un graphique de courbe d'offre, nous représentons directement les flux d'échange qui correspondent à tout niveau donné des prix relatifs. Sur un des axes de la figure 5A.1, nous représentons les exportations du pays ($Q_C - D_C$) et sur l'autre axe nous représentons les importations ($D_F - Q_F$). Le point T de la figure 5A.1 correspond à la situation exposée au graphique 5.3 (production à Q, consommation à D). Comme

$$(D_F - Q_F) = (Q_C - D_C) \times \frac{P_C}{P_F} \quad (5A.1)$$

la pente de la ligne allant au graphique 5A.1 de l'origine au point T est égale à P_C/P_F . T est l'offre de Nation pour le prix relatif choisi : à ce prix, les résidents de Nation veulent bien échanger $(Q_C - D_C)$ unités de vêtement contre $(D_F - Q_F)$ unités de nourriture.



En calculant l'offre de Nation pour différents prix relatifs, nous pouvons construire la courbe d'offre de Nation (figure 5A.2). Nous avons vu à la figure 5.4 que, lorsque P_C/P_F augmente, Q_C augmente, Q_F diminue, D_F augmente et D_C peut augmenter ou diminuer. Les valeurs désirées de $(Q_C - D_C)$ et de $(D_F - Q_F)$ augmentent néanmoins normalement toutes deux si les effets de revenu ne sont pas trop puissants. A la figure 5A.2, T^1 est l'offre correspondant à Q^1, D^1 à la figure 5.4; T^2 est l'offre correspondant à Q^2, D^2 . En déterminant l'offre de Nation aux divers prix, nous construisons la courbe d'offre OC de Nation.

On peut tracer la courbe d'offre d'Etranger, OF , de la même manière (figure 5A.3). Sur l'axe vertical, nous mettons $(Q_F^* - D_F^*)$, soit les exportations de nourriture qu'Etranger souhaite effectuer; sur l'axe horizontal, nous mettons $(D_C^* - Q_C^*)$, soit les importations de vêtements qu'Etranger souhaite effectuer. Plus bas est le rapport P_C/P_F , plus Etranger voudra exporter d'aliments et plus il voudra importer de vêtements.

Equilibre international

A l'équilibre, on doit avoir $(Q_C - D_C) = (D_C^* - Q_C^*)$ et $(D_F - Q_F) = (Q_F^* - D_F^*)$. Cela signifie que, dans le monde, l'offre et la demande doivent être égales pour le vêtement et la nourriture. Etant donné ces équivalences, nous pouvons porter sur un même diagramme (figure 5A.4) les courbes d'offre de Nation et d'Etranger. L'équilibre se trouve au point où les courbes d'offre et d'Etranger se croisent. Au point d'équilibre E , le prix relatif du vêtement est égal à la pente de OE . Les exportations de vêtements par Nation, qui sont égales aux importations d'Etranger, sont de OX . Les exportations d'aliments par Etranger, qui sont égales aux importations de Nation, sont de OY .

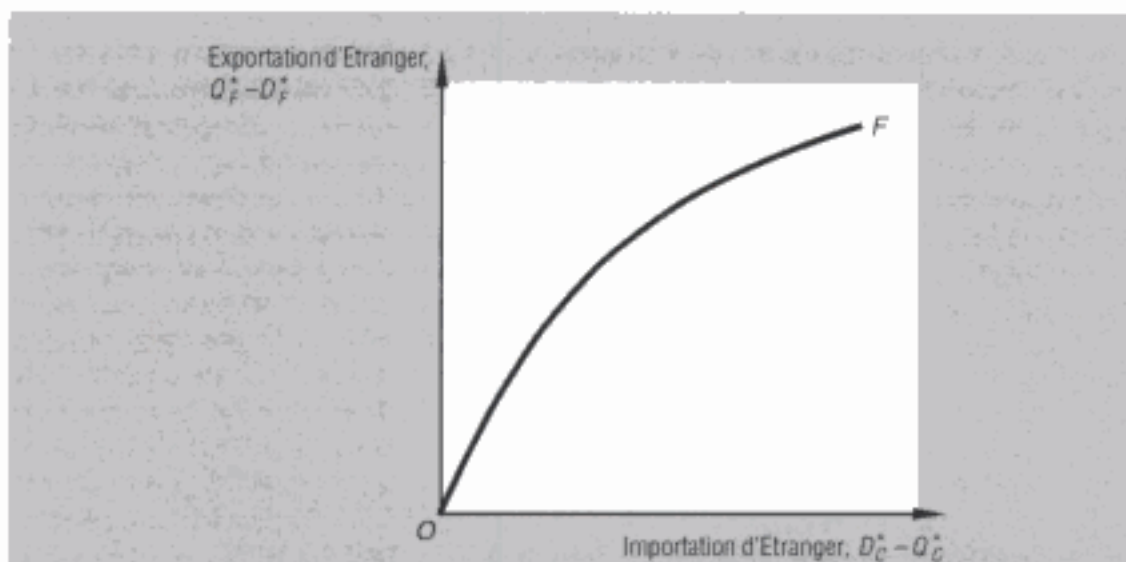


Figure 5A.3 La courbe d'offre d'Etranger. La courbe d'offre d'Etranger montre comment les importations de vêtements et les exportations d'aliments que ce pays désire faire varient avec le prix relatif.

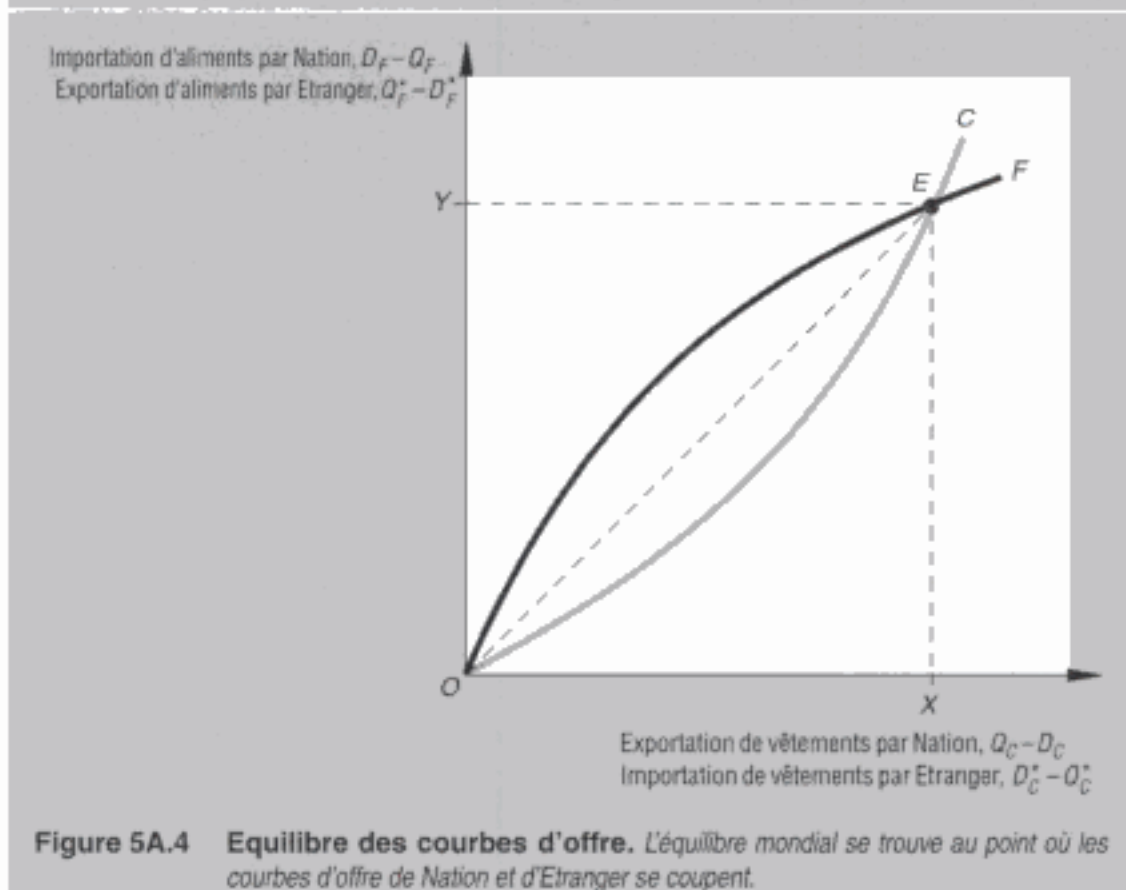


Figure 5A.4 Equilibre des courbes d'offre. L'équilibre mondial se trouve au point où les courbes d'offre de Nation et d'Etranger se coupent.

Cette représentation de l'équilibre international nous aide à comprendre que cet équilibre est en fait un équilibre *général* dans lequel l'offre et la demande sont égalisées sur les deux marchés en même temps.

6

Economies d'échelle, concurrence imparfaite et commerce international

Au chapitre 2, nous avons souligné qu'il y a deux raisons pour lesquelles les pays se spécialisent et font des échanges entre eux. D'abord, les pays diffèrent par leurs ressources ou leur technologie et se spécialisent dans les produits qu'ils fabriquent relativement bien; en second lieu, les économies d'échelle (ou rendements croissants) rendent avantageux pour chaque pays de se concentrer sur la production seulement d'une variété limitée de biens et services. Les quatre chapitres précédents ont considéré des modèles dans lesquels le commerce international était basé sur l'avantage comparatif; cela signifie que la seule raison des échanges résidait dans les différences entre pays. Dans ce chapitre, nous introduisons le rôle des économies d'échelle.

L'analyse des échanges basée sur les économies d'échelle présente certains problèmes que nous avons évités jusqu'ici. Jusqu'à présent, nous avons supposé en effet que tous les marchés étaient parfaitement compétitifs de sorte que les profits de monopole étaient toujours éliminés. Cependant, en cas de rendements croissants, les grandes entreprises ont normalement un avantage sur les petites : les marchés tendent ainsi à être dominés par une entreprise (monopole) ou, de manière plus usuelle, par quelques entreprises seulement (oligopole). Ainsi, lorsqu'on introduit les rendements croissants dans le système d'échange international, les marchés sont d'habitude caractérisés par une concurrence imparfaite.

Ce chapitre commence par un survol du concept d'économies d'échelle et de la théorie économique de la concurrence imparfaite. Nous abordons ensuite deux modèles du commerce international dans lesquels les économies d'échelle et la concurrence imparfaite jouent un rôle crucial : le modèle de concurrence monopolistique et le modèle de dumping. Le reste du chapitre est consacré au rôle qu'un type différent de rendements croissants, les économies externes, joue dans la détermination de la structure des échanges.

6.1 Economies d'échelle et commerce international : un survol

Les modèles d'avantage comparatif que nous avons présentés précédemment étaient basés sur l'hypothèse de rendements constants d'échelle. Ainsi, nous avons supposé que, si dans une industrie on doublait les intrants utilisés, la production de cette industrie doublerait également. En pratique cependant, beaucoup d'industries sont caractérisées par des économies d'échelle (on parle aussi de rendements croissants) : la production est alors d'autant plus efficiente que l'échelle sur laquelle elle est faite est importante. Lorsqu'il y a des économies d'échelle, le fait de doubler les intrants dans une industrie augmente la production de cette industrie de plus du double.

Un exemple simple peut aider à comprendre la signification des économies d'échelle pour le commerce international. Le tableau 6.1 montre la relation entre les intrants et la production dans une industrie hypothétique. La production de gadgets demande un seul intrant, le travail ; le tableau montre comment le montant de travail nécessaire dépend du nombre de gadgets produits. La production de 10 gadgets demande par exemple 15 heures-travail tandis que la production de 25 gadgets requiert 30 heures-travail. On peut constater dans cet exemple la présence d'économies d'échelle : le doublement de l'intrant de travail de 15 à 30 heures-travail accroît la production de plus du double, en fait ici par un facteur de 2,5. De manière équivalente, on peut constater l'existence d'économies d'échelle en examinant la quantité moyenne de travail requise par unité de production : si on produit seulement 5 gadgets, la quantité moyenne de travail par gadget est de 2 heures ; si la production est de 25 unités, la quantité moyenne de travail tombe à 1,2 heure.

Nous pouvons utiliser cet exemple pour voir comment les économies d'échelle donnent naissance à un échange international. Imaginons un monde composé de deux pays, l'Amérique et la Grande-Bretagne, qui ont tous deux la même technologie pour la production de gadgets. Supposons en outre qu'au départ chaque pays produit 10 gadgets. Le tableau montre que ceci demande 15 heures de travail dans chaque pays : dans le monde entier, 30 heures de travail sont utilisées pour produire 20 gadgets. Supposons maintenant que nous concentrons la production mondiale de gadgets dans un seul pays, par exemple l'Amérique, où nous continuons à employer 30 heures de travail. Dans un seul pays, ces 30 heures de travail peuvent produire 25 gadgets. Ainsi, en concentrant la production en Amérique, l'économie mondiale peut, avec la même quantité de travail, produire 25% de gadgets en plus.

Tableau 6.1 Relation des intrants à la production dans une industrie hypothétique

Production	Intrants de travail	Intrant moyen de travail
5	10	2
10	15	1,5
15	20	1,333333
20	25	1,25
25	30	1,2
30	35	1,166667

Mais où l'Amérique peut-elle trouver le travail supplémentaire nécessaire à la production de gadgets et qu'arrive-t-il à la main-d'œuvre qui était affectée à ce secteur en Grande-Bretagne ? Afin d'obtenir le travail nécessaire pour accroître la production de certains biens, l'Amérique doit contracter ou abandonner la production d'autres biens : ces biens seront alors produits en Grande-Bretagne grâce au travail précédemment employé dans les industries qui se développent maintenant en Amérique. Imaginons qu'il y a dans l'économie de nombreux biens caractérisés par des économies d'échelle et désignons-les par les nombres 1,2,3,... Pour tirer avantage des économies d'échelle, chacun des pays doit seulement se concentrer sur un nombre limité de biens. Ainsi par exemple, l'Amérique pourrait produire les biens 1,3,5, etc., tandis que la Grande-Bretagne produirait les biens 2,4,6 et ainsi de suite. Si chacun des pays se réserve la production de certains biens, chacun de ces biens pourra être produit sur une échelle plus grande que ce ne serait le cas si chaque pays tendait à produire tous les types de biens : l'économie mondiale pourra en conséquence avoir une quantité plus grande de chaque bien.

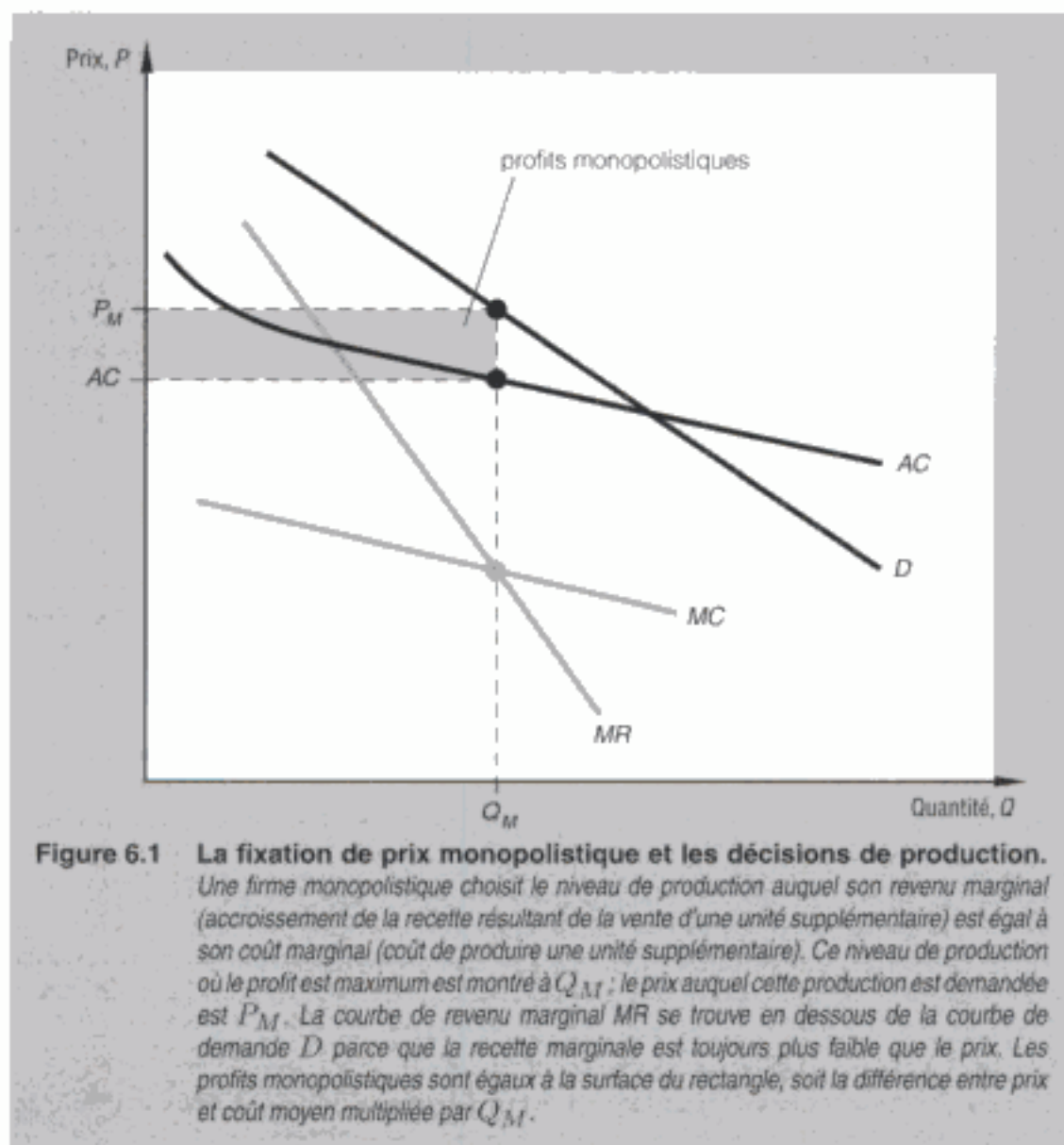
Comment le commerce international intervient-il dans ce processus ? Les consommateurs de chaque pays continueront à vouloir consommer une variété de biens. Supposons que l'industrie 1 en arrive à se localiser en Amérique et l'industrie 2 en Grande-Bretagne ; dans ce cas, les consommateurs américains du bien 2 devront importer ce bien de Grande-Bretagne tandis que les consommateurs britanniques du bien 1 devront l'importer d'Amérique. Le commerce international joue en la matière un rôle crucial : il rend possible à chaque pays de produire un registre limité de biens et de tirer ainsi profit des économies d'échelle sans sacrifier la variété des biens consommés. En effet, comme nous le verrons plus bas, le commerce international conduit à un accroissement dans la variété des biens disponibles.

Ainsi, notre exemple suggère comment un commerce mutuellement profitable peut se développer sur base des économies d'échelle. Chaque pays se spécialise dans la production d'un registre limité de biens : cela lui permet de produire ces biens avec plus d'efficacité que s'il essayait de produire tous les biens pour son propre compte. Ce sont alors des économies spécialisées qui procèdent à des échanges entre elles en vue de pouvoir consommer la pleine variété des biens disponibles.

Malheureusement, il n'est pas facile de passer d'un récit fait de suggestions à un modèle explicite d'échange basé sur les économies d'échelle. La raison en est que les économies d'échelle conduisent en principe à une structure de marché différente de la structure de concurrence parfaite : il est donc nécessaire d'examiner soigneusement la nature de cette structure de marché.

6.2 Economies d'échelle et structure de marché

Dans le tableau 6.1, nous avons représenté les économies d'échelle en utilisant une hypothèse simple : la quantité de travail incorporée par unité de production est d'autant plus petite que la quantité produite est élevée. Nous n'avons pas dit comment cet accroissement de production était effectué, soit que les firmes existantes produisent simplement plus, soit que le nombre d'entreprises s'accroisse. Pour analyser les effets des économies d'échelle sur la structure de marché, il est cependant nécessaire de distinguer clairement quel type d'accroissement de production est nécessaire pour réduire le coût moyen. Les **économies externes d'échelle** existent lorsque le coût par unité dépend de la dimension de l'industrie mais pas nécessairement de la dimension d'une firme quelconque en particulier. Les



économies internes d'échelle existent lorsque le coût par unité dépend de la dimension des firmes individuelles mais pas nécessairement de la dimension de l'industrie.

La distinction entre les économies internes et externes peut être illustrée par un exemple hypothétique. Imaginons une industrie qui se compose initialement de 10 entreprises, chacune produisant 100 gadgets, pour une production totale de 1000 gadgets. Maintenant considérons deux cas. Supposons d'abord que l'industrie double sa dimension, passant à 20 entreprises dont chacune continue à produire 100 gadgets. Il est possible que les coûts de chacune des firmes diminuent à cause de l'augmentation de la taille de l'industrie ; par exemple, une industrie plus importante peut permettre une bien meilleure efficacité dans l'approvisionnement en services et machines spécialisés. S'il en est ainsi, il s'agit d'un cas d'économies externes d'échelle. Cela signifie que l'efficacité des entreprises s'accroît du fait de la plus grande dimension de l'industrie, même si chaque entreprise garde la même taille qu'auparavant.

D'un autre côté, supposons que la production de l'industrie soit gardée constante mais que le nombre d'entreprises soit réduit de moitié; de la sorte, chacune des 5 firmes restantes produit maintenant 200 gadgets. Si les coûts de production diminuent dans ce cas-ci, on a affaire à des économies internes d'échelle : une firme devient plus efficiente si sa production est plus importante.

Les économies d'échelle internes et externes ont des implications différentes pour la structure industrielle. Une industrie où les économies d'échelle sont purement externes (c'est-à-dire où il n'y a pas d'avantages pour les entreprises de grande taille) se composera de nombreuses petites entreprises et sera parfaitement compétitive. À l'opposé, les économies d'échelle internes donnent un avantage de coût aux grandes entreprises et conduisent à une structure de marché caractérisée par la concurrence imparfaite.

Les économies d'échelle externes et internes sont toutes deux des causes importantes du commerce international. Comme elles ont des impacts différents pour la structure du marché, il devient difficile de les discuter sur base du même modèle. Nous les traiterons donc l'une après l'autre.

Nous commençons notre analyse par un modèle des échanges basé sur les économies d'échelle internes. Comme nous venons de le dire cependant, les économies internes d'échelle conduisent à la disparition de la concurrence parfaite. Ceci nous force à prendre le temps de passer en revue les principaux éléments de la théorie de la concurrence imparfaite avant de passer à l'analyse des échanges internationaux.

6.3 Théorie de la concurrence imparfaite

Sur un marché parfaitement compétitif, les entreprises *subissent les prix*. Le sens de l'expression est simple : les vendeurs d'un produit croient qu'ils peuvent vendre au prix courant autant qu'ils veulent et qu'ils ne peuvent influencer le prix reçu pour leur produit. Par exemple, un producteur de blé peut vendre autant de blé qu'il souhaite sans se préoccuper du fait qu'en essayant de vendre plus, il peut déprimer le prix du marché. La raison en est évidemment que tout producteur de blé constitue seulement une fraction minime du marché global.

Lorsque quelques firmes seulement produisent un bien, les choses apparaissent cependant de manière différente. L'exemple le plus percutant peut-être en est la situation de l'industrie aéronautique : le géant Boeing fait face à un seul concurrent, la firme européenne Airbus. Si Boeing produit plus d'avions, cela aura un impact significatif sur l'offre totale d'avions dans le monde et fera baisser significativement leur prix. En d'autres mots, Boeing sait que s'il veut vendre plus d'avions, il peut seulement y arriver en baissant significativement les prix. Dans la **concurrence imparfaite** par conséquent, les entreprises sont conscientes qu'elles peuvent influencer les prix de leurs produits et peuvent seulement vendre plus en réduisant leur prix.

La concurrence imparfaite est caractéristique d'industries où il y a un petit nombre de grands producteurs et d'industries dans lesquelles le produit de chaque firme est considéré par les consommateurs comme très différencié des produits des firmes rivales. Dans ces circonstances, chaque firme est considérée comme *fixant le prix*, puisqu'elle choisit le prix de son produit, plutôt que comme *subissant le prix*.

Lorsque les entreprises ne prennent pas les prix comme donnés, il est nécessaire de mettre au point des outils nouveaux pour décrire comment elles se comportent. La structure

de marché la plus simple à examiner est celle d'un **monopole pur** où une entreprise ne rencontre aucune concurrence : les outils développés pour ce cas peuvent ensuite être utilisés pour étudier des structures de marché plus complexes.

6.3.1 Le monopole : une brève analyse

La figure 6.1 explicite la position d'une firme unique, de type monopolistique. La firme est confrontée à une courbe de demande décroissante, décrite sur la figure par D . Le pente décroissante de D indique que la firme peut seulement vendre un plus grand nombre d'unités de production si le prix diminue. Comme vous pouvez vous le rappeler à partir de l'analyse microéconomique, une **courbe de revenu marginal** correspond à toute courbe de demande. Le revenu marginal est le revenu supplémentaire ou «marginal» qu'une entreprise obtient en vendant une unité de plus. Le revenu marginal d'un monopoleur est toujours moindre que le prix : en effet, pour vendre une unité supplémentaire, l'entreprise doit baisser le prix de toutes les unités vendues (et non seulement de l'unité marginale). Ainsi, pour un monopoleur, la courbe de revenu marginal, MR (*Marginal Revenue* = revenu marginal) se trouve toujours en dessous de la courbe de demande.

Revenu marginal et prix

Pour l'analyse du modèle de concurrence monopolistique que nous faisons plus bas dans cette section, il est important de déterminer la relation entre le prix par unité reçu par le monopoleur et le revenu marginal. Le revenu marginal est toujours plus bas que le prix mais de combien ? La relation entre le prix et le revenu marginal dépend de deux éléments. D'abord, elle dépend de la quantité de production que l'entreprise est déjà occupée à vendre : une entreprise qui ne vend pas de très grandes quantités ne perdra pas beaucoup en baissant le prix qu'elle reçoit sur ces unités. En second lieu, l'écart entre le prix et le revenu marginal dépend de la pente de la courbe de demande : celle-ci nous dit de combien le monopoleur doit baisser son prix pour vendre une unité en plus du bien. Si la courbe est très plate, le monopoleur peut alors vendre une unité supplémentaire moyennant seulement une faible baisse de prix : il ne devra donc pas baisser de beaucoup le prix sur les unités de production qu'il aurait vendues autrement. D'un autre côté, si la courbe de demande a une pente très forte, la vente d'une unité supplémentaire demandera une forte baisse de prix : le revenu marginal sera alors nettement inférieur au prix.

Nous pouvons exprimer de manière plus spécifique la relation entre le prix et le revenu marginal si nous faisons l'hypothèse que la courbe de demande confrontant la firme est une droite. S'il en est ainsi, la relation entre les ventes totales du monopoleur et le prix qu'il fixe peut être représentée par une équation de la forme

$$Q = A - B \times P \quad (6.1)$$

P est le prix par unité, et A et B sont des constantes. Ainsi que nous le montrons dans l'annexe, le revenu marginal est dans ce cas :

$$\text{revenu marginal} = MR = P - \frac{Q}{B} \quad (6.2)$$

$$P - MR = \frac{Q}{B}$$

L'équation (6.2) révèle que l'écart entre le prix et le revenu marginal dépend des ventes initiales Q de l'entreprise et de la pente B de la courbe de demande. Si les quantités vendues Q sont plus importantes, le revenu marginal sera plus faible car une baisse du prix coûte plus cher à l'entreprise. D'autre part, plus grand est le paramètre B , c'est-à-dire plus les quantités vendues diminuent pour une hausse donnée du prix, plus le revenu marginal sera proche du prix du bien. L'équation (6.2) est cruciale pour notre analyse de l'échange dans le modèle de concurrence monopolistique.

Coût moyen et coût marginal

Si nous revenons à la figure 6.1, AC représente le **coût moyen** de production de l'entreprise, c'est-à-dire le coût total divisé par la quantité produite. La pente décroissante reflète l'hypothèse d'économie d'échelle : plus grande est la production de l'entreprise, plus faible est le coût par unité. MC représente le **coût marginal** (ou montant qu'il coûte à l'entreprise de fabriquer une unité supplémentaire). Comme nous le savons par l'analyse économique, le coût marginal est toujours moindre que le coût moyen lorsque le coût moyen est une fonction décroissante de la production. Ainsi MC se situe en-dessous de AC .

L'équation (6.2) a relié le prix au revenu marginal. Une formule correspondante relie le coût moyen et le coût marginal. Supposons que les coûts d'une entreprise prennent la forme :

$$C = F + c \times Q \quad (6.3)$$

production de l'entreprise, c est le coût marginal et Q est à nouveau la production de l'entreprise (cette équation constitue une fonction linéaire de coût). *Le coût fixe dans une fonction linéaire de coût donne lieu à des économies d'échelle parce que le coût fixe par unité est d'autant plus faible que la production est importante.* De manière spécifique, le coût moyen de l'entreprise (coût total divisé par la quantité produite) est

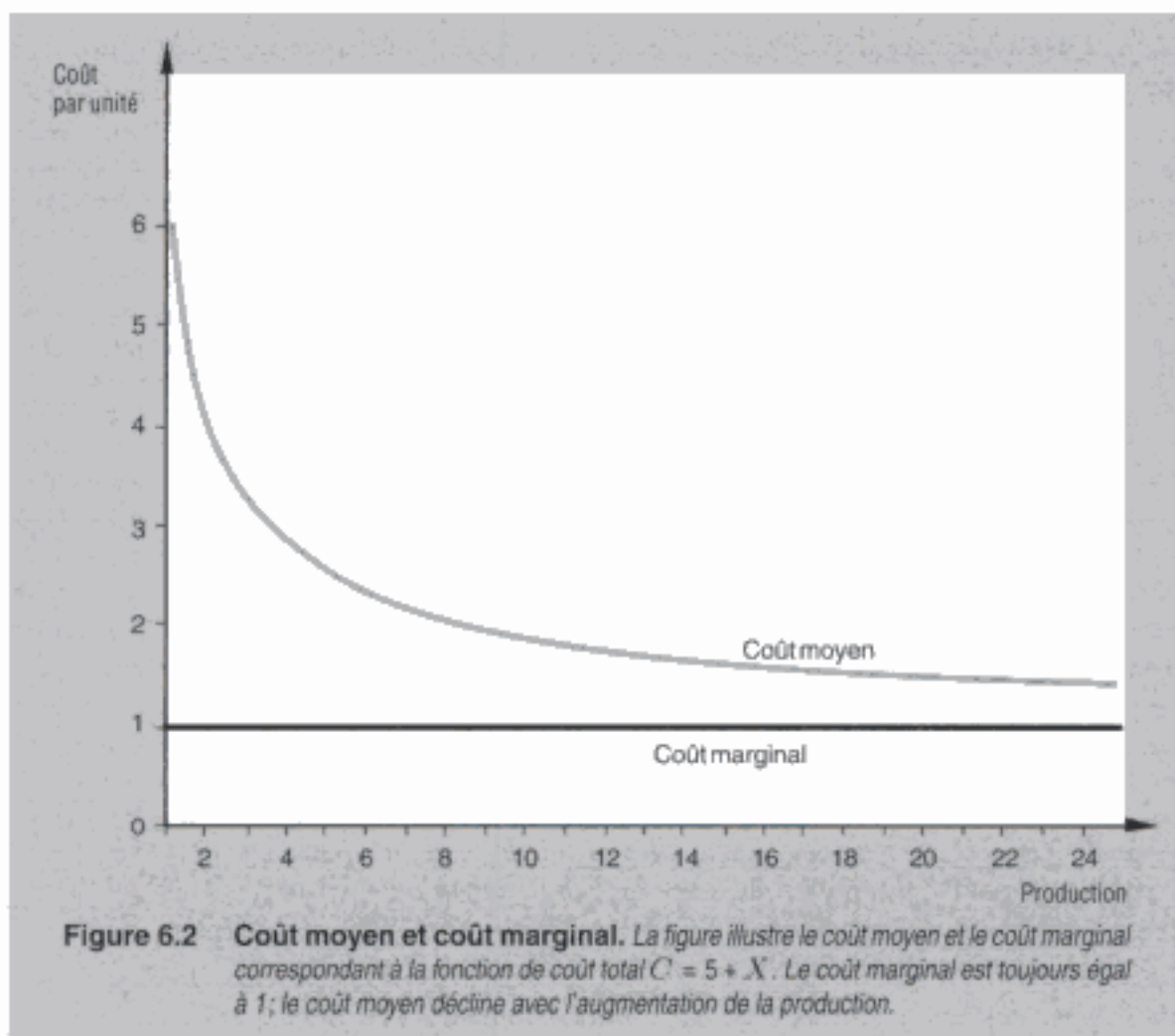
$$\text{coût moyen} = AC = \frac{C}{Q} = \frac{F}{Q} + c \quad (6.4)$$

Le coût moyen diminue lorsque Q augmente parce que le coût 'fixe est réparti sur une plus grande production.

Si, par exemple, $F = 5$ et $c = 1$, le coût moyen de production pour 10 unités est $5/10 + 1 = 1,5$ et le coût moyen de production pour 25 unités est $5/25 + 1 = 1,2$. Ces nombres peuvent paraître familiers car ils ont été utilisés pour contruire le tableau 6.1. La relation entre la production, les coûts moyens et les coûts marginaux du tableau 6.1 est représentée à la figure 6.2. Le coût moyen approche l'infini à une production nulle et approche le coût marginal pour une production très grande.

La production par laquelle le monopoleur maximise son profit se trouve au point où le revenu marginal (revenu obtenu par la vente d'une unité supplémentaire du bien) et le coût marginal (coût de production d'une unité supplémentaire) sont égaux : cela se produit à l'intersection des courbes MC et MR . A la figure 6.1, le niveau de production auquel le producteur maximise son profit est Q_M : il y correspond un prix P_M qui est plus élevé que le coût moyen. Lorsque $P > AC$, le monopoleur obtient certains profits de monopole¹.

¹ La définition économique du profit n'est pas la même que celle utilisée dans la comptabilité conventionnelle où tout revenu dépassant le coût du travail et des matières est un profit. Une entreprise dont le taux de rendement du capital est moindre que ce que ce capital aurait gagné dans d'autres industries ne fait pas de profit ; d'un point de vue économique, le taux normal de rendement du capital représente une part des coûts de l'entreprise : seul le revenu au-dessus du taux normal de rendement représente un profit.



6.3.2 La concurrence monopolistique

Des profits monopolistiques restent rarement sans être contestés. Une firme faisant de hauts profits attire normalement des concurrents. Les situations de monopole pur sont rares en pratique. La structure de marché habituelle dans les industries caractérisées par des économies d'échelle est plutôt celle de l'**oligopole** : il y a plusieurs entreprises dont chacune est grande assez pour affecter le prix mais aucune ne jouit d'un monopole incontesté.

L'analyse générale de l'oligopole est un sujet complexe et controversé parce que, dans des oligopoles, les politiques de prix des entreprises sont interdépendantes. En fixant ses prix, chaque entreprise prendra en compte non seulement les réactions des consommateurs mais aussi les réactions attendues des concurrents. Ces dernières dépendent aussi cependant des attentes de ces concurrents quant au comportement de l'entreprise elle-même; nous sommes par conséquent dans un jeu complexe où les entreprises cherchent à deviner les stratégies de réaction les unes des autres. Nous discuterons brièvement plus bas les problèmes généraux du modèle oligopolistique. Il y a cependant un cas particulier d'oligopole, connu sous le nom de concurrence monopolistique, dont l'analyse est relativement facile. Depuis 1980, les modèles de concurrence monopolistique ont été largement utilisés pour l'étude des échanges internationaux.

Les modèles de **concurrence monopolistique** font deux hypothèses qui permettent de contourner les difficultés de l'interdépendance. D'abord, chaque entreprise est supposée capable de *différencier ses produits* des produits rivaux. Cela signifie que ses clients ne vont pas se précipiter pour acheter les produits d'autres entreprises à la moindre différence de prix. La différenciation des produits assure à chaque firme un monopole au sein de l'industrie pour son produit particulier et l'isole ainsi dans une certaine mesure de la concurrence. En second lieu, chaque entreprise est supposée considérer les prix des entreprises rivales comme donnés. Cela signifie qu'elle ignore l'impact de son propre prix sur les prix des autres firmes. En conséquence, le modèle de concurrence monopolistique suppose que chaque entreprise se comporte en monopoleur bien qu'elle soit en réalité confrontée à la concurrence d'autres entreprises. C'est de là que vient le nom du modèle.

Y a-t-il dans le monde réel des industries relevant de la concurrence monopolistique ? Certaines industries paraissent en constituer des approximations raisonnables. Ainsi, on peut relativement bien décrire par les hypothèses de concurrence monopolistique la situation de l'industrie européenne de l'automobile : un certain nombre de grands producteurs (Ford, General Motors, Volkswagen, Renault, Peugeot, Fiat, Volvo — et plus récemment Nissan) offrent des voitures substantiellement différentes tout en étant concurrentes. Le principal attrait du modèle de concurrence monopolistique n'est cependant pas son réalisme mais sa simplicité. Ainsi que nous le verrons dans la prochaine section, le modèle de concurrence monopolistique nous permet de prendre une vue particulièrement claire de la manière dont les économies d'échelle peuvent donner lieu à un échange international mutuellement profitable.

Avant que nous puissions examiner les échanges, nous devons cependant développer un modèle de base de la concurrence monopolistique. Imaginons donc une industrie composée d'un certain nombre de firmes. Les firmes produisent des biens différenciés, c'est-à-dire qui ne sont pas exactement semblables mais sont néanmoins des substituts l'un de l'autre. Chaque entreprise est par conséquent un monopoleur au sens où elle est la seule firme produisant son bien particulier. Mais la demande pour ce bien dépend du nombre de produits similaires disponibles sur le marché et des prix que font les autres firmes de l'industrie.

Hypothèses du modèle

Pour commencer, nous décrivons la demande confrontant une entreprise en concurrence imparfaite. D'une manière générale, nous devrions nous attendre à ce qu'une firme vende d'autant plus que la demande totale pour le produit de l'industrie est grande et que le prix fixé par ses concurrents est élevé. D'un autre côté, nous devrions nous attendre à ce que chaque firme vende d'autant moins que le nombre d'entreprises est élevé et que son prix est haut. Une équation particulière peut exprimer la demande confrontant une entreprise avec de pareilles propriétés² :

$$Q = S \times \left[\frac{1}{n} - b \times (P - \bar{P}) \right] \quad (6.5)$$

Q représente les ventes de la firme, S le total des ventes de l'industrie, n le nombre d'entreprises dans l'industrie, P le prix du produit de l'entreprise et \bar{P} le prix moyen des

² L'équation (6.5) peut être dérivée d'un modèle où les consommateurs ont des préférences différentes et où les firmes produisent des variétés de biens adaptées aux segments particuliers du marché. Voir Stephen SALOP, « Monopolistic Competition with Outside Goods », *Bell Journal of Economics* 10, 1979, pp. 141-146, pour le développement de cette approche.

produits concurrents. On peut donner à l'équation (6.5) la justification intuitive suivante : si toutes les firmes imposent le même prix, chacune aura une même part de marché $1/n$. Une entreprise fixant un prix supérieur à la moyenne des prix des autres entreprises aura une part de marché plus petite ; en cas de prix inférieur, la part de marché sera plus grande³.

Il est utile de supposer que les ventes totales S de l'industrie ne sont pas affectées par le prix moyen \bar{P} imposé par les entreprises. Cela revient à supposer que les entreprises se prennent seulement des clients aux dépens l'une de l'autre. L'hypothèse n'est pas réaliste mais elle simplifie l'analyse et nous permet de nous concentrer sur la concurrence entre firmes. Elle signifie en particulier que S constitue une mesure du marché et que, si toutes les firmes imposent le même prix, chacune vendra S/n .

Nous devons maintenant introduire les coûts d'une firme représentative. Nous supposons simplement à cet égard que les coûts totaux et moyens de la firme sont décrits par (6.3) et (6.4).

Equilibre de marché

Afin de modéliser le comportement d'une industrie à concurrence monopolistique, nous allons supposer que toutes les firmes de l'industrie sont *symétriques*. Cela revient à dire que les fonctions de demande et de coût sont les mêmes pour toutes les entreprises (même si elles produisent et vendent des produits qui sont différenciés dans une mesure plus ou moins grande). Lorsque les firmes individuelles sont symétriques, nous pouvons décrire la situation de l'industrie sans énumérer les traits de chaque entreprise en détail : tout ce qu'il nous importe réellement de savoir pour décrire l'industrie est le nombre d'entreprises et le prix que la firme représentative impose. Si nous voulons être capables d'analyser l'industrie et d'estimer par exemple les effets du commerce international, nous devons donc y déterminer le nombre d'entreprises n et le prix moyen \bar{P} qu'elles demandent. Une fois que nous avons une méthode pour déterminer n et \bar{P} , nous pouvons nous demander comment le commerce international les affecte.

Notre méthode pour déterminer n et \bar{P} comporte trois étapes. (1) D'abord, nous dérivons une relation entre le nombre d'entreprises et le coût moyen de la firme. Nous montrons que cette relation est croissante : plus il y a d'entreprises, plus la production de chacune est faible et plus le coût par unité produite est élevé. (2) Nous montrons ensuite la relation entre le nombre d'entreprises et le prix demandé par chaque entreprise ; à l'équilibre, ce prix doit être égal à \bar{P} . Cette relation est décroissante : plus il y a d'entreprises, plus la concurrence entre elles est intense et plus, en conséquence, le prix demandé tombera à un bas niveau. (3) Finalement, nous montrons que, lorsque le prix excède le coût moyen, de nouvelles entreprises entrent dans l'industrie. Par contre, lorsque le prix est inférieur au coût moyen, des entreprises quittent l'industrie. Ainsi, en longue période, le nombre d'entreprises est déterminé par l'intersection de la courbe qui relie le coût moyen à n et de la courbe qui relie le prix à n .

1. *Le nombre d'entreprises et le coût moyen.* Afin de faire un premier pas dans la détermination de n et de \bar{P} , nous nous demandons comment le coût moyen de la firme dépend du nombre de firmes dans l'industrie. Comme toutes les firmes sont symétriques dans le modèle, elles imposeront le même prix à l'équilibre. Lorsque toutes les firmes imposent le même prix, de telle sorte que $P = \bar{P}$, l'équation (6.5) nous dit que $X = S/n$ — c'est-à-dire que la production de chaque entreprise est une part $1/n$ des ventes totales

³ L'équation (6.5) peut être réécrite $Q = S/n - S \times b \times (P - \bar{P})$. Si $P = \bar{P}$, elle se réduit à $Q = S/n$. Si $P > \bar{P}$, on a $Q < S/n$; si $P < \bar{P}$, on a $Q > S/n$.

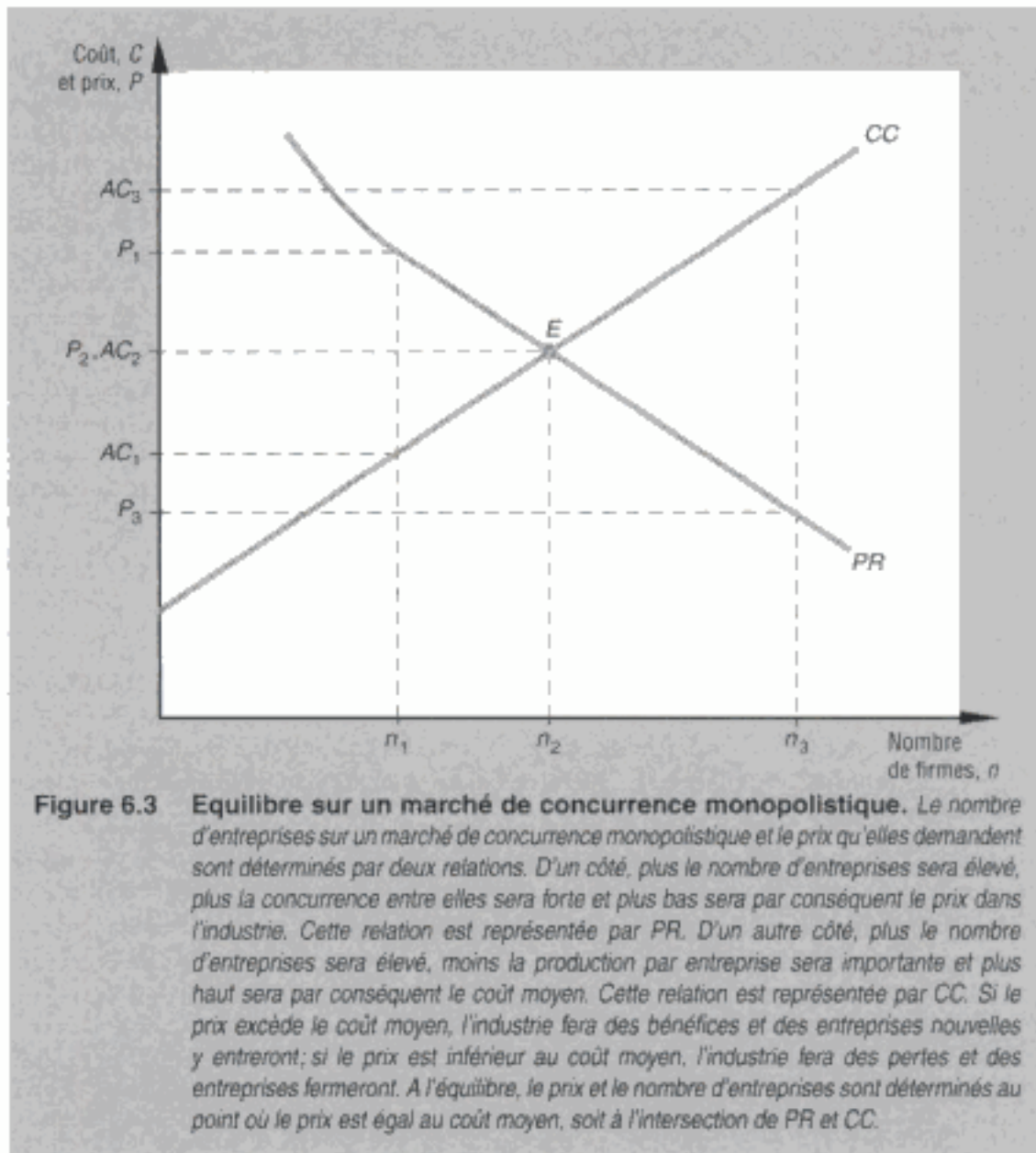


Figure 6.3 **Equilibre sur un marché de concurrence monopolistique.** Le nombre d'entreprises sur un marché de concurrence monopolistique et le prix qu'elles demandent sont déterminés par deux relations. D'un côté, plus le nombre d'entreprises sera élevé, plus la concurrence entre elles sera forte et plus bas sera par conséquent le prix dans l'industrie. Cette relation est représentée par PR. D'un autre côté, plus le nombre d'entreprises sera élevé, moins la production par entreprise sera importante et plus haut sera par conséquent le coût moyen. Cette relation est représentée par CC. Si le prix excède le coût moyen, l'industrie fera des bénéfices et des entreprises nouvelles y entreront; si le prix est inférieur au coût moyen, l'industrie fera des pertes et des entreprises fermeront. A l'équilibre, le prix et le nombre d'entreprises sont déterminés au point où le prix est égal au coût moyen, soit à l'intersection de PR et CC.

de l'industrie. Mais nous avons vu dans l'équation (6.4) que le coût moyen est une fonction inverse de la production de l'entreprise. Nous pouvons donc conclure que le coût moyen dépend de la dimension du marché et du nombre de firmes dans l'industrie :

$$AC = \frac{F}{Q} + c = n \times \frac{F}{S} + c \quad (6.6)$$

L'équation (6.6) nous dit que, toutes choses égales par ailleurs, *plus il y a de firmes dans l'industrie, plus haut est le coût moyen*. La raison en est évidente : plus il y a d'entreprises, moins chacune a de production. Imaginez par exemple une industrie avec des ventes totales de 1 million de gadgets l'an. S'il y a 5 entreprises dans l'industrie, chacune en vendra 200 000 annuellement. Mais s'il y a 10 entreprises, chacune en vendra

seulement 100 000 et, en conséquence, chaque entreprise aura un coût moyen plus élevé. On peut voir cette relation croissante entre n et le coût moyen sous la forme de CC sur la figure 6.3.

2. *Le nombre d'entreprises et le prix.* Dans le même sens, le prix que la firme représentative impose dépend aussi du nombre de firmes dans l'industrie. En général, nous devrions nous attendre aux relations suivantes : plus il y a d'entreprises, plus il y aura de concurrence entre elles et plus bas en conséquence sera le prix. Ces relations se révèlent être vraies dans ce modèle mais il prend un moment pour les prouver. On peut s'en tirer en montrant d'abord que chaque entreprise est confrontée à une fonction de demande linéaire de la forme décrite dans l'équation (6.1). On peut ensuite utiliser la formule (6.2) pour déterminer les prix.

Il faut d'abord se rappeler que, dans la concurrence monopolistique, les entreprises sont supposées considérer les prix de chacune d'entre elles comme donnés. Chaque firme ignore donc la possibilité que, au cas où elle changerait son prix, les autres changeraient aussi le leur. Si chaque firme traite \bar{P} comme donné, nous pouvons réécrire la courbe de demande (6.5) sous la forme :

$$Q = \left(\frac{S}{n} + S \times b \times \bar{P} \right) - S \times b \times P \quad (6.7)$$

sensibilité de la part de marché de chaque entreprise au prix qu'elle choisit. On retrouve là la même forme que dans (6.1), avec $S/n + S \times b \times \bar{P}$ remplaçant le terme constant A et $S \times b$ remplaçant le coefficient de la pente B . Nous pouvons ainsi insérer ces valeurs dans la formule du revenu marginal (6.2), ce qui nous donne pour la firme représentative un revenu marginal de

$$MR = P - \frac{Q}{S \times b} \quad (6.8)$$

firmes égalisent le revenu marginal et le coût marginal c de sorte que

$$MR = P - \frac{Q}{S \times b} = c$$

Cette expression peut être réarrangée pour fournir l'équation suivante concernant le prix fixé par une firme représentative

$$P = c + \frac{Q}{S \times b} \quad (6.9)$$

cependant, chaque firme vendra un montant S/n si toutes les firmes fixent le même prix. En insérant ceci dans (6.9), nous obtenons une relation entre le nombre d'entreprises et le prix que chaque entreprise impose :

$$P = c + \frac{1}{b \times n} \quad (6.10)$$

Le sens de l'équation (6.10) est le suivant : plus il y a de firmes dans l'industrie, plus le prix fixé par chaque firme sera bas. L'équation (6.10) est montrée sur la figure 6.3 sous la forme de la courbe décroissante PR .

3. *Le nombre de firmes à l'équilibre.* Voyons maintenant ce que la figure 6.3 signifie. Nous avons représenté l'image synthétique d'une industrie sous forme de deux courbes. Selon la courbe décroissante PR , plus il y a de firmes dans l'industrie, plus bas est le prix fixé par chacune. Selon la courbe croissante CC , plus il y a de firmes dans l'industrie, plus élevé est le coût moyen de chacune. Le sens de cette formulation est également clair : si le nombre de firmes s'accroît, chaque firme vendra moins ; les firmes ne seront dès lors pas en état de descendre suffisamment sur leur courbe de coût moyen.

Les deux courbes se croisent au point E , qui correspond à un nombre de firmes n_2 . Le sens de n_2 est d'être le nombre de firmes dans l'industrie pour lequel le profit est nul. S'il y a en effet n_2 firmes dans l'industrie, le prix par lequel elles maximisent le profit est P_2 qui est exactement égal à leur coût moyen AC_2 .

Nous voulons maintenant montrer qu'à long terme le nombre d'entreprises dans l'industrie tend vers n_2 , de sorte que le point E décrit l'équilibre à long terme de l'industrie.

Afin de voir pourquoi il en est ainsi, supposons que n soit moindre que n_2 , par exemple n_1 . Alors, le prix demandé par les firmes serait de P_1 alors que le coût moyen serait seulement de AC_1 . Les firmes feraient donc des profits monopolistiques. Inversement, supposons que n soit plus grand que n_2 . Les firmes demanderaient alors seulement un prix P_3 alors que leur coût moyen serait AC_3 ; elles subiraient donc des pertes.

Au long des années, les firmes entreront dans une industrie qui est profitable mais quitteront celle dans laquelle elles accusent des pertes. Ainsi, si le nombre d'entreprises est moindre que n_2 , il s'accroîtra au cours du temps mais il diminuera s'il est plus élevé que n_2 . Cela signifie qu'à l'équilibre, le nombre de firmes dans l'industrie est de n_2 et le prix est de P_2 .⁴

Nous avons ainsi achevé de construire un modèle d'industrie à concurrence imparfaite dans lequel nous pouvons déterminer la position d'équilibre pour le nombre d'entreprises et le prix qu'elles demandent. Nous pouvons utiliser ce modèle pour en tirer un certain nombre de conclusions importantes en ce qui concerne les effets des économies d'échelle sur les échanges internationaux. Mais avant de le faire, nous devons prendre le temps de noter certaines limitations du modèle de concurrence monopolistique.

6.3.3 Limitations du modèle de concurrence monopolistique

Le modèle de concurrence monopolistique saisit certains éléments clefs des marchés caractérisés par des économies d'échelle et, en conséquence, par la concurrence imparfaite. Cependant, peu d'industries sont bien décrites par le modèle de concurrence monopolistique. Plutôt, la structure de marché la plus habituelle est celle d'un oligopole de petit groupe où quelques entreprises seulement se livrent une concurrence intense. Dans cette situation, l'hypothèse clef du modèle de concurrence monopolistique — selon laquelle chaque firme se comporte comme si elle était un vrai monopoleur — a peu de vraisemblance. Au contraire, chaque firme est bien consciente que ses actions influencent les actions des autres firmes et elle prendra en compte cette interdépendance.

⁴ Cette analyse omet un problème mineur : le nombre d'entreprises dans une industrie doit évidemment être un nombre entier comme 5 ou 8. Qu'arrive-t-il si n_2 est égal à 6,37 ? La réponse est qu'il y aura 6 firmes dans l'industrie, chacune faisant de légers profits monopolistiques mais sans être menacée par des firmes cherchant à entrer dans le secteur : chacun sait en effet qu'une industrie avec sept firmes ferait des pertes. Dans la plupart des exemples de concurrence monopolistique, cette «contrainte d'un nombre entier» ne pose pas de problèmes très importants et nous les ignorerons ici.

Deux types de comportement peuvent survenir dans le modèle oligolistique général mais sont exclus par le modèle de concurrence imparfaite. Le premier est le comportement *collusif*. Chaque entreprise peut garder son prix à un niveau plus élevé que le niveau apparent de maximisation du profit dans une sorte d'entente entre les firmes qu'elles feront de même; comme les profits de chaque entreprise sont plus élevés lorsque les concurrents fixent des prix élevés, pareille entente peut augmenter les profits de toutes les entreprises (aux dépens des consommateurs). Ce comportement collusif pour la fixation des prix peut résulter d'accords explicites (illégaux aux Etats-Unis) ou d'une coordination tacite des stratégies, comme lorsqu'une entreprise agit en «price leader» dans une industrie.

Les entreprises peuvent aussi s'engager dans des comportements *stratégiques*; dans ce cas, elles font des actions qui paraissent abaisser leurs profits mais qui affectent les comportements des concurrents dans un sens désirable. Par exemple, une firme peut étendre sa capacité de production non pour l'utiliser mais pour détourner des rivaux potentiels d'entrer dans le secteur.

La possibilité de se trouver devant les deux types de comportement, collusif ou stratégique, fait de l'analyse de l'oligopole un sujet complexe. Il n'y a pas de modèle généralement accepté du comportement oligopolistique: la modélisation de l'échange international dans des industries oligopolistiques s'avère ainsi incertaine.

Par contre, l'approche de l'échange international par le modèle de la concurrence monopolistique est attrayante parce qu'elle évite cette complexité. Bien qu'il puisse ignorer certains aspects du monde réel, le modèle de concurrence monopolistique fournit au moins une première idée du rôle des économies d'échelle dans l'échange international.

6.4 Concurrence monopolistique et échange international

L'application du modèle de concurrence imparfaite à l'échange international se base sur l'idée que l'échange accroît la dimension du marché. Dans des industries caractérisées par des économies d'échelle, la variété des biens qu'un pays peut produire et l'échelle de production sont toutes deux conditionnées par la dimension du marché. En faisant des échanges l'une avec l'autre et en formant en conséquence un marché mondial intégré qui est plus grand que chaque marché national individuel, les nations sont capables d'atténuer ces contraintes. Chaque pays peut se spécialiser dans un registre plus restreint de biens qu'il ne le ferait en l'absence d'échange; et cependant, en achetant dans d'autres pays les biens qu'elle ne fabrique pas, chaque nation peut accroître la variété des biens disponibles pour ses consommateurs. En conséquence, le commerce international offre l'occasion de gains mutuels, même si les pays ne diffèrent pas par leurs ressources ou leur technologie.

Supposons par exemple qu'il y a deux pays, chacun avec un marché annuel de 1 million d'automobiles. En faisant des échanges entre eux, les deux pays peuvent se créer un marché total de 2 millions de voitures. Dans ce marché global, il est possible de produire une plus grande variété de voitures, à des coûts moyens plus faibles, que dans chaque marché individuel isolé.

Nous pouvons utiliser le modèle de concurrence monopolistique pour démontrer comment l'échange international atténue le conflit entre variété des biens et échelle de production auquel les pays individuels sont confrontés. Nous commençons par montrer comment un marché plus étendu conduit à la fois, dans le modèle de concurrence monopolistique, à un prix moyen plus bas et à une plus grande variété de la production. En appliquant ce résultat au commerce international, nous voyons que celui-ci crée un

marché mondial plus vaste que chacun des marchés nationaux qui le constituent. Intégrer les marchés par le commerce international a en conséquence les mêmes effets que la croissance d'un marché à l'intérieur d'un même pays.

6.4.1 Les effets d'une dimension plus grande du marché

Le nombre d'entreprises dans une industrie à concurrence monopolistique et le prix qu'elles demandent sont affectés par la dimension du marché. Dans un marché étendu, il y aura normalement plus d'entreprises et une plus grande valeur de ventes par entreprise; de même, les consommateurs jouiront à la fois de prix plus bas et d'une plus grande variété de produits que ce n'est le cas pour les consommateurs dans des marchés restreints.

Pour analyser cela dans le contexte de notre modèle, considérons à nouveau sur la figure 6.3 la courbe CC : elle montrait que les coûts moyens par entreprise sont d'autant plus élevés que l'industrie compte un nombre important d'entreprises. La définition de la courbe CC a été donnée dans l'équation (6.6):

$$AC = \frac{F}{Q} + c = n \times \frac{F}{S} + c$$

L'examen de cette équation nous fait voir que l'accroissement des ventes totales S réduira le coût moyen pour tout nombre donné d'entreprises n . La raison est la suivante: si le marché s'élargit alors que le nombre d'entreprises reste constant, les ventes de chaque entreprise s'accroîtront et, en conséquence, le coût moyen de chaque entreprise diminuera. Dès lors, si nous comparons deux marchés avec S plus grand dans l'un que dans l'autre, la courbe CC relative au grand marché sera en-dessous de la même courbe relative au petit marché.

Par ailleurs, la courbe PR de la figure 6.3, qui relie le prix imposé par les entreprises à leur nombre, ne se modifie pas. Nous avons défini cette courbe dans l'équation (6.10):

$$P = c + \frac{1}{b \times n}$$

La dimension du marché n'intervient pas dans cette équation. Par conséquent, l'accroissement de S ne déplace pas la courbe PR .

La figure 6.4 utilise ces informations pour montrer l'effet d'un élargissement du marché sur l'équilibre à long terme. Initialement, l'équilibre est au point 1, avec un prix P_1 et un nombre d'entreprises n_1 . Un accroissement dans la dimension du marché, mesuré par les ventes de l'industrie S , abaisse la courbe CC de C_1C_1 à C_2C_2 mais n'a par contre pas d'effet sur la courbe PR . Le nouvel équilibre passe au point 2: le nombre de firmes s'accroît de n_1 à n_2 tandis que le prix baisse de P_1 à P_2 .

Il est clair que les consommateurs préféreraient faire partie d'un marché étendu que d'un marché restreint. Au point 2, une plus grande variété de produits est disponible à un prix plus faible que ce n'est le cas au point 1.

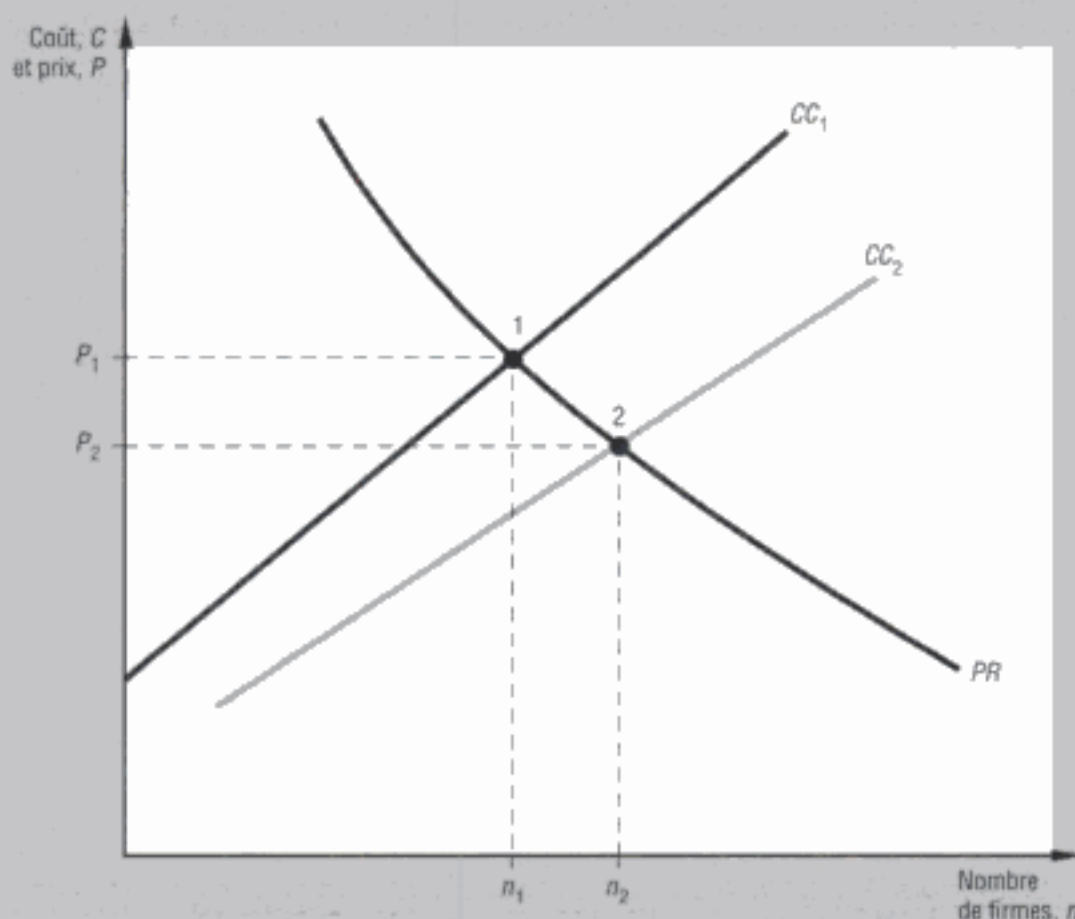


Figure 6.4 Effets de l'étendue du marché. Un accroissement dans l'étendue du marché permet à chaque entreprise, toutes autres choses égales, de produire plus et d'avoir par conséquent un coût moyen plus bas. Ceci est représenté par le déplacement vers le bas de CC_1 en CC_2 . Il en résulte simultanément un accroissement dans le nombre d'entreprises (et par conséquent dans la variété des biens disponibles) et une diminution du prix de chaque bien produit.

6.4.2 Les gains d'un marché intégré : un exemple numérique

Le commerce international peut créer un marché plus étendu. Nous pouvons illustrer grâce à un exemple numérique les effets de ce commerce sur les prix, l'échelle de production et la variété des biens disponibles.

Imaginons que des voitures soient produites par une industrie à concurrence monopolistique. La courbe de demande confrontant tout producteur donné d'automobiles est décrite par l'équation (6.5) avec $b = 1/30\,000$ (cette valeur n'a pas de signification particulière : elle a été choisie pour la facilité de l'exemple). Dès lors, la demande confrontant tout producteur quelconque est donnée par :

$$Q = S \times \left[\frac{1}{n} - \frac{1}{30\,000} \times (P - \bar{P}) \right]$$

où Q est le nombre de voitures vendues par entreprise, S est le total des ventes de l'industrie, n est le nombre d'entreprises, P est le prix qu'une entreprise demande et \bar{P} est le prix moyen

des autres entreprises. Nous supposons aussi que la fonction de coût dans la production de voitures est décrite par l'équation (6.3) avec un coût fixe $F = 750\,000\,000\$$ et un coût marginal $c = 5\,000\$$ par voiture (à nouveau, ces valeurs sont choisies pour la netteté des calculs). Le coût total est

$$C = 750\,000\,000 + (5\,000 \times Q)$$

Le coût moyen est par conséquent

$$AC = \left(\frac{750\,000\,000}{Q} \right) + 5\,000$$

Maintenant, supposons qu'il y a deux pays, Nation et Etranger. Nation a des ventes annuelles de 900 000 voitures; Etranger a des ventes annuelles de 1,6 million. Les deux pays sont censés pour l'instant avoir les mêmes coûts de production.

La figure 6.5a montre les courbes PR et CC pour l'industrie de l'automobile de Nation. Nous y constatons qu'en l'absence d'échange, Nation aurait six entreprises de l'automobile, vendant leur production à un prix de 10 000\$ (on peut aussi résoudre le problème algébriquement pour n et P , comme on peut le voir dans l'appendice pour ce chapitre). Pour confirmer qu'il s'agit là d'un équilibre à long terme nous devons montrer qu'à la fois, l'équation de prix (6.10) est satisfaite et que le prix est égal au coût moyen.

En substituant les valeurs retenues pour le coût marginal c , le paramètre de demande b et le nombre d'entreprises de Nation n dans l'équation (6.10), il vient :

$$\begin{aligned} P = 10\,000\$ &= c + \frac{1}{b \times n} \\ &= 5\,000\$ + 1 \left[\frac{1}{\frac{1}{30\,000} \times 6} \right] \\ &= 5\,000\$ + 5\,000\$ \end{aligned}$$

Ainsi qu'on le voit, la condition de maximisation du profit — à savoir que le revenu marginal est égal au coût marginal — est satisfaite.

Chaque entreprise vend 900 000 unités/6 entreprises = 150 000 unités par entreprise. Le coût moyen est dès lors

$$AC = \frac{750\,000\,000\$}{150\,000} + 5\,000\$ = 10\,000\$$$

Comme le coût moyen de 10 000\$ par unité est égal au prix, tous les profits monopolistiques ont été éliminés par la concurrence. Dès lors, la situation où six entreprises vendent à un prix de 10 000\$ par unité et produisent 150 000 voitures est l'équilibre à long terme de Nation.

Qu'en est-il d'Etranger ? En traçant les courbes PR et CC (cadre (b) de la figure 6.5), nous découvrons que, lorsque le marché est de 1,6 million de voitures, les courbes se croisent à $n = 8$ et $P = 8\,750$. Ainsi donc, en l'absence d'échange, le marché d'Etranger soutiendrait l'existence de 8 entreprises, produisant chacune 200 000 voitures et les vendant

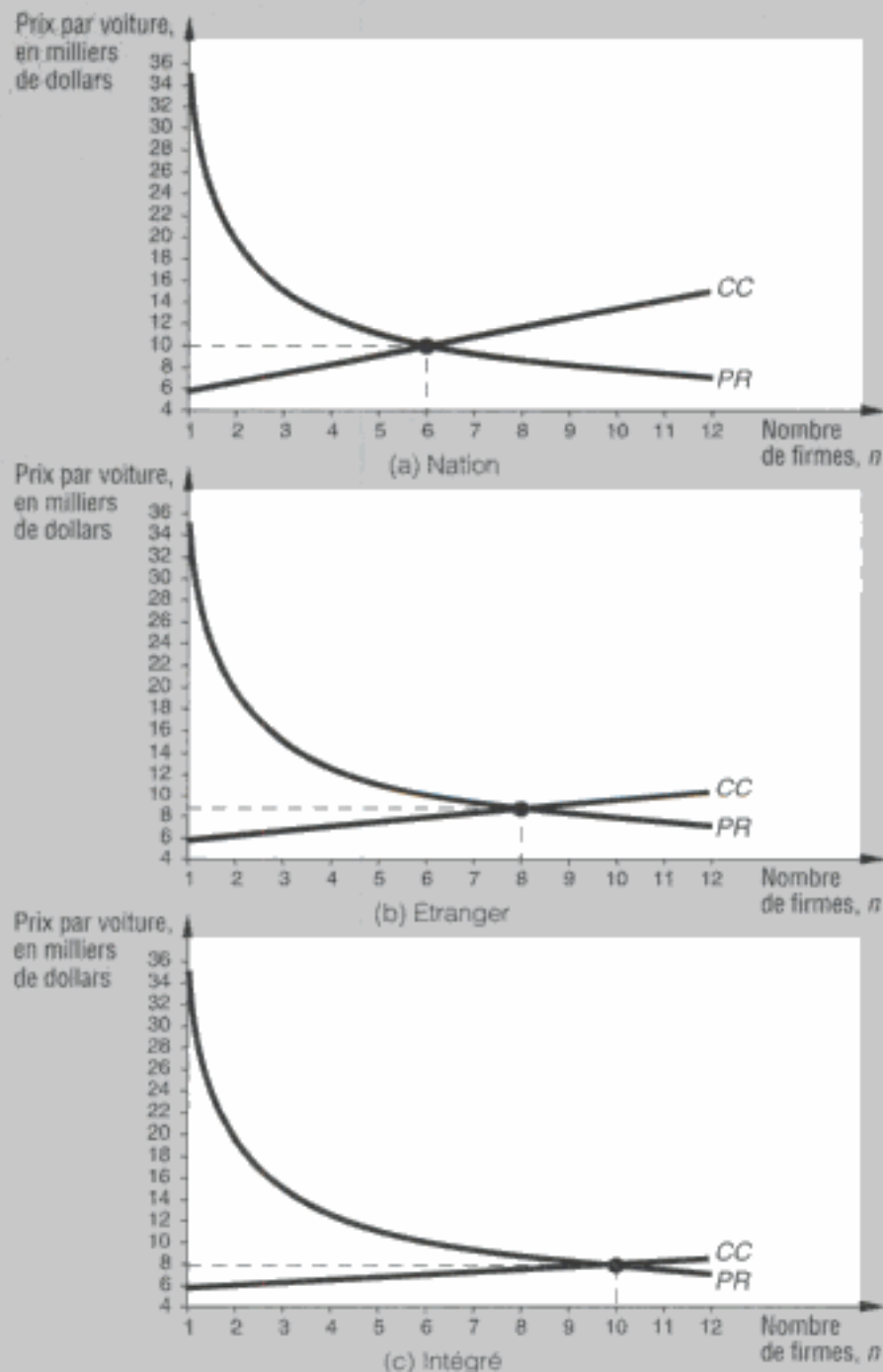


Figure 6.5 Equilibre sur le marché automobile. (a) Le marché de Nation : avec un marché de 900 000 automobiles, l'équilibre de Nation est déterminé par l'intersection entre les courbes PR et CC et correspond à 6 firmes et un prix dans l'industrie de 10 000\$ par voiture. (b) Le marché d'Etranger : avec un marché de 1,6 million de voitures, l'équilibre pour Etranger correspond à 8 firmes et un prix dans l'industrie de 8 750\$ par voiture. (c) Le marché combiné : en intégrant les deux marchés, on crée un marché de 2,5 millions d'automobiles. Ce marché accepte 10 firmes et le prix unitaire n'est plus que de 8 000\$.

au prix de 8 750\$. Nous pouvons à nouveau confirmer que cette situation est conforme aux conditions d'équilibre.

$$\begin{aligned}
 P &= 8\,750\$ \\
 &= c + \frac{1}{b \times n} \\
 &= 5\,000\$ + \frac{1}{\frac{1}{30\,000} \times 8} \\
 &= 5\,000\$ + 3\,750\$
 \end{aligned}$$

et

$$AC = \frac{750\,000\,000\$}{200\,000} + 5\,000\$ = 8\,750\$$$

Maintenant, supposons que Nation et Etranger puissent échanger des automobiles sans coût entre eux. Cela crée un marché nouveau, intégré, avec des ventes totales de 2,5 millions (figure 6.5c). En traçant à nouveau les courbes PR et CC , nous découvrons que ce marché intégré soutiendra l'existence de 10 entreprises, produisant chacune 250 000 voitures et les vendant à un prix de 8 000\$. Les conditions de maximisation du profit et de profit nul sont à nouveau satisfaites :

$$\begin{aligned}
 P &= 8\,000\$ \\
 &= c + \frac{1}{b \times n} \\
 &= 5\,000\$ + \frac{1}{\frac{1}{30\,000} \times 10} \\
 &= 5\,000\$ + 3\,000\$
 \end{aligned}$$

et

$$AC = \frac{750\,000\,000\$}{250\,000} + 5\,000\$ = 8\,000\$$$

Les effets qu'a la création d'un marché intégré sont synthétisés au tableau 6.2. Le tableau compare chaque marché individuel avec le marché intégré. Le marché intégré permet l'existence d'un plus grand nombre d'entreprises produisant sur une échelle plus grande et vendant à un prix plus bas que ne le permet chaque marché individuel pour son propre compte.

Il est clair que l'intégration des marchés a comme résultat d'améliorer la situation de chacun. Dans un marché plus étendu, les consommateurs ont un choix plus varié; en outre, chaque entreprise produit plus et est donc capable d'offrir son produit à un prix plus bas.

Tableau 6.2 Exemple hypothétique de gains résultant de l'intégration du marché

	Marché de Nation avant échange	Marché d'Etranger avant échange	Marché intégré après échange
Ventes totales de voitures	900 000	1 600 000	2 500 000
Nombre de firmes	6	8	10
Ventes par firme (\$)	150 000	200 000	250 000
Coût moyen (\$)	10 000	8 750	8 000
Prix (\$)	10 000	8 750	8 000

Pour réaliser ces gains de l'intégration, les pays doivent s'engager dans le commerce international. Pour réaliser les économies d'échelle, chaque entreprise doit concentrer sa production dans un pays, que ce soit Nation ou Etranger. Mais elle doit vendre sa production aux consommateurs des deux marchés. De cette manière, chaque bien sera produit dans un seul pays et exporté vers l'autre.

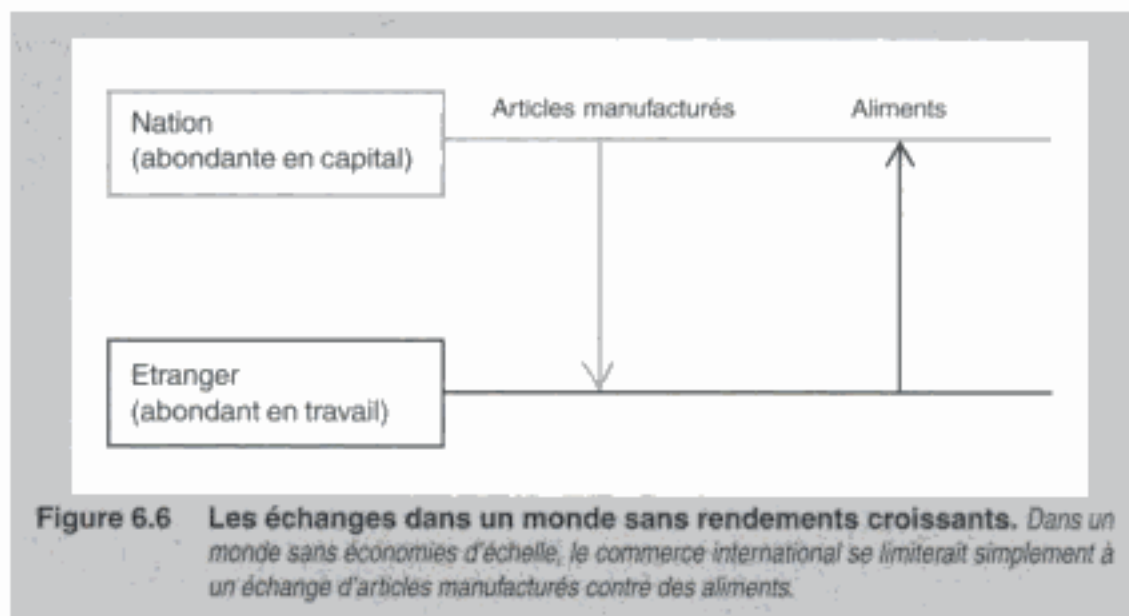
6.4.3 Economies d'échelle et avantages comparatifs

Notre exemple d'une industrie à concurrence monopolistique nous permet de dire peu de choses en ce qui concerne la structure des échanges qui résulte des économies d'échelle. Le modèle suppose que le coût de production est le même dans les deux pays et que l'échange est sans coût. Ces hypothèses signifient que, bien que nous sachions que le marché intégré soutiendra l'existence de dix entreprises, nous ne pouvons pas dire où elles seront situées. Ainsi, quatre entreprises pourraient être situées dans Nation et six dans Etranger. Mais il est tout aussi possible, dans le cadre de notre exemple, que les dix entreprises soient dans Etranger (ou dans Nation).

Pour dépasser la simple affirmation que le marché soutiendra l'existence de dix entreprises, nous devons aller au-delà du cadre d'analyse partielle où nous nous sommes maintenus jusqu'ici; nous devons nous demander comment les économies d'échelle et les avantages comparatifs sont en relation entre eux pour déterminer la structure des échanges internationaux.

Imaginons donc maintenant une économie mondiale composée comme d'habitude de nos deux pays, Nation et Etranger. Chacun de ces pays a deux facteurs de production, le capital et le travail. Nous supposons que Nation a un rapport global capital-travail plus élevé qu'Etranger : cela revient à dire que Nation est le pays abondant en capital. Imaginons aussi qu'il y a deux industries, celle des articles manufacturés et celle des aliments; l'industrie des articles manufacturés est intensive en capital.

Il y a une différence entre ce modèle et le modèle des proportions de facteurs du chapitre 4 : nous supposons ici que l'industrie des articles manufacturés n'est pas une industrie parfaitement compétitive produisant un bien homogène. Au contraire, il s'agit d'une industrie à concurrence monopolistique où un certain nombre d'entreprises produisent toutes des biens différenciés. *En raison des économies d'échelle, aucune des deux économies n'est capable de produire par elle-même la pleine variété des*

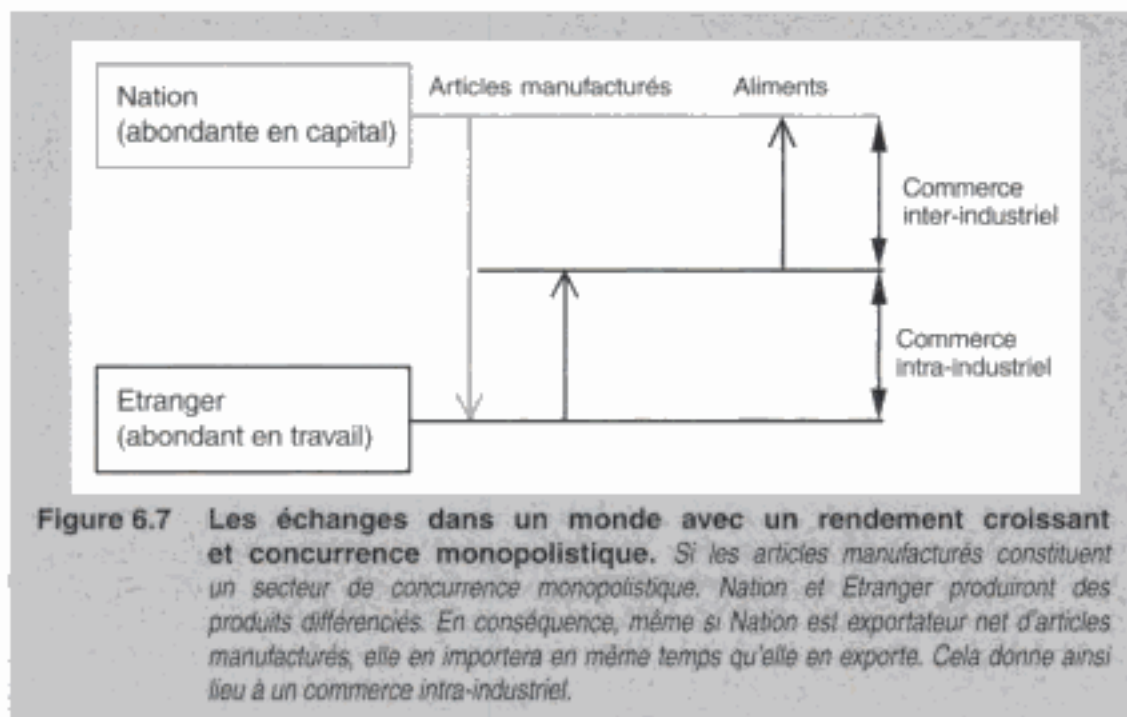


articles manufacturés; en conséquence, bien que chaque économie puisse produire des articles manufacturés, elles produiront des articles différents. Le caractère de concurrence monopolistique que présente l'industrie des articles manufacturés introduit une différence importante pour la structure des échanges; on peut le mieux apprécier cette différence en examinant d'abord ce qui serait arrivé si l'industrie des articles manufacturés n'avait pas été un secteur à concurrence monopolistique.

Si les articles manufacturés n'étaient pas des produits différenciés, nous savons par le chapitre 4 comment la structure des échanges se présenterait. Comme Nation est abondante en capital et que les articles manufacturés sont intensifs en capital, Nation aurait une offre relative plus importante d'articles manufacturés : en conséquence, elle exporterait ceux-ci et importerait des aliments. Schématiquement, nous pouvons représenter la structure des échanges sous la forme du diagramme représenté à la figure 6.6. La longueur des flèches représente la valeur des échanges dans chaque direction; comme on le voit à la figure, Nation exporterait des articles manufacturés pour une valeur égale à ses importations d'aliments.

Si nous supposons que les articles manufacturés sont un secteur à concurrence monopolistique (le produit de chaque entreprise est différencié par rapport au produit des autres entreprises), Nation restera un exportateur net d'articles manufacturés et un importateur d'aliments. Cependant, les entreprises d'Etranger qui appartiennent au secteur des articles manufacturés produiront des articles différents de ceux que les entreprises de Nation produisent. Comme les consommateurs de Nation préféreront certaines des variétés produites dans Etranger, Nation, tout en ayant un surplus commercial dans les articles manufacturés, se livrera à la fois à l'exportation et à l'importation de ces articles. Avec une situation de concurrence monopolistique dans le secteur des articles manufacturés, la structure des échanges ressemblera à celle de la figure 6.7.

Nous pouvons donc considérer que, dans un modèle de concurrence monopolistique, le commerce international peut être subdivisé en deux parties. Il y aura un commerce à double sens à l'intérieur du secteur des articles manufacturés. Nous dénommerons **commerce intra-industriel** cet échange d'articles manufacturés pour des articles manufacturés.



Le reste du commerce est un échange d'articles manufacturés pour des aliments : nous l'appellerons **commerce inter-industriel**.

Il faut noter ici quatre points en ce qui concerne la structure des échanges.

1. Le commerce inter-industriel (articles manufacturés contre aliments) reflète des avantages comparatifs. Dans la structure des échanges, Nation, pays abondant en capital, est un exportateur net d'articles manufacturés (intensifs en capital) et un importateur net d'aliments (intensifs en travail). Ainsi, les avantages comparatifs continuent à jouer un rôle majeur dans le développement du commerce.
2. Le commerce intra-industriel (articles manufacturés contre articles manufacturés) ne reflète pas d'avantage comparatif. Même si les deux pays avaient le même rapport global capital-travail, leurs entreprises continueraient à produire des biens différenciés et la demande des consommateurs pour des produits fabriqués à l'étranger continuerait à engendrer un commerce intra-industriel. Ce sont les économies d'échelle qui détournent chaque pays de fabriquer toute la variété des produits pour son propre compte ; ainsi les économies d'échelle peuvent être une source indépendante de l'échange international.
3. La structure de l'échange intra-industriel n'est pas prévisible. Nous n'avons rien dit quant à la question de savoir quel pays exportera quel bien à l'intérieur du secteur manufacturier car le modèle ne nous dit rien à ce sujet. Tout ce que nous savons, c'est que les pays produiront des biens différents. Comme la structure des échanges est déterminée suite à l'histoire ou à des accidents, il y a dans celle-ci une composante imprévisible qui est un trait inévitable du monde lorsque les économies d'échelle sont importantes. Notons cependant que cette imprévisibilité n'est pas totale. Si la structure précise de l'échange intra-industriel au sein du secteur des articles manufacturés est arbitraire, la structure de l'échange entre les articles manufacturés et les aliments est déterminée par les différences sous-jacentes entre pays.

4. L'importance relative du commerce intra-industriel et inter-industriel dépend de la similarité entre les pays. Si Nation et Etranger ont des rapports capital-travail semblables, il y aura peu de commerce inter-industriel et le commerce intra-industriel, basé sur les économies d'échelle, sera prédominant. D'un autre côté, si les rapports capital-travail sont très différents, de telle sorte par exemple qu'Etranger se spécialise complètement dans la production d'aliments, il n'y aura pas de commerce intra-industriel basé sur les économies d'échelle; tous les échanges seront basés sur l'avantage comparatif.

6.4.4 La signification du commerce intra-industriel

Le quart environ du commerce mondial consiste dans des échanges à double sens à l'intérieur des classifications industrielles standard. Le commerce intra-industriel joue un rôle particulièrement important dans le commerce de biens manufacturés entre nations industrielles avancées, qui constitue la majeure part du commerce mondial. Au fil du temps, les pays industriels sont devenus de plus en plus semblables dans leur niveau de technologie et leurs disponibilités en capital et travail qualifié. Comme les nations commerçantes les plus importantes sont devenues semblables par leurs ressources et leur technologie, on ne trouve généralement plus d'avantage comparatif clair pour une industrie : une grande part du commerce mondial prend ainsi la forme d'échanges à double sens au sein des mêmes secteurs industriels — probablement sous l'influence des économies d'échelle pour la majeure partie — plutôt que la forme d'une spécialisation industrielle basée sur les avantages comparatifs.

Le tableau 6.3 donne des indications sur l'importance du commerce intra-industriel dans un certain nombre d'industries manufacturières aux Etats-Unis en 1993. La mesure consiste dans le rapport⁵ :

$$\frac{\text{commerce intra-industriel}}{\text{commerce total}}$$

La mesure va de 0,99 pour les machines de bureau — industrie dans laquelle les exportations et importations américaines sont presque égales — à 0,00 pour les chaussures, industrie dans laquelle les Etats-Unis ont de grosses importations et pratiquement pas d'exportations. La mesure donnerait un nombre nul pour une industrie où les Etats-Unis seraient uniquement exportateurs ou importateurs mais pas les deux à la fois; elle serait égale à l'unité dans une industrie où les exportations des Etats-Unis sont exactement égales à leurs importations.

Le tableau 6.3 montre qu'une grande part des échanges dans beaucoup d'industries relève plus du commerce intra-industriel que inter-industriel. Les industries y sont rangées par ordre d'importance du commerce intra-industriel, en commençant par celles où ce commerce est le plus important. Les industries avec un haut niveau de commerce intra-industriel tendent à produire des biens sophistiqués, comme les produits chimiques, les

⁵ Soyons plus précis. La formule standard pour calculer l'importance du commerce intra-industriel dans une industrie donnée est

$$I = 1 - \left[| \text{exportations} - \text{importations} | / (\text{exportations} + \text{importations}) \right].$$

L'expression $| \text{exportations} - \text{importations} |$ signifie la valeur absolue de la balance commerciale : si les exportations sont supérieures de 100 millions de dollars aux importations, le numérateur de la fraction est égal à 100, et si les exportations sont inférieures de 100 millions, il est également de 100. Dans les modèles d'avantages comparatifs, on s'attend à ce que le pays soit exporteur d'un bien, soit importateur; dans ce dernier cas, I vaudrait toujours zéro. D'autre part, si les exportations et les importations d'un pays dans une industrie sont identiques, I vaudra 1.

produits pharmaceutiques et les équipements pour la production d'énergie. Ces biens sont exportés principalement par les pays avancés et sont probablement sujets à d'importantes économies d'échelle. A l'autre bout du classement, les industries avec très peu de commerce intra-industriel sont typiquement caractérisées par des produits à forte intensité de travail comme les vêtements et les chaussures. Ce sont là des biens que les Etats-Unis importent principalement de pays peu développés qui ont dans ce domaine des avantages comparatifs clairs : ils constituent l'élément déterminant du commerce des Etats-Unis avec ces pays.⁶

Tableau 6.3 *Indices des échanges intra-industriels dans l'industrie américaine, 1993*

Produits chimiques inorganiques	0.99
Equipements générateurs de puissance	0.97
Machines électriques	0.96
Produits chimiques organiques	0.91
Produits médicaux et pharmaceutiques	0.86
Machines de bureau	0.81
Equipement de télécommunication	0.69
Véhicules routiers	0.65
Fer et acier	0.43
Vêtements et accessoires	0.27
Chaussures	0.00

6.4.5 Les raisons pour lesquelles le commerce intra-industriel est important

Le tableau 6.3 montre qu'une part importante des échanges internationaux relève du commerce intra-industriel plutôt que du commerce inter-industriel étudié dans les chapitres 2 à 5. Mais l'ampleur de ce commerce intra-industriel change-t-il les conclusions auxquelles nous sommes arrivés ?

D'abord, le commerce intra-industriel fournit des gains de l'échange international supplémentaires au-delà de ceux fournis par l'avantage comparatif : le commerce intra-industriel permet en effet aux pays de bénéficier de marchés plus vastes. Ainsi que nous l'avons vu, en s'engageant dans le commerce intra-industriel, un pays peut simultanément réduire le nombre des produits qu'il fabrique et accroître la variété des biens qu'il met à la disposition de ses consommateurs. En produisant des variétés moins nombreuses, le pays

⁶ Le commerce croissant entre les pays à bas salaires et les pays à hauts salaires produit parfois du commerce considéré comme intra-industriel même si il est en réalité basé sur un avantage comparatif. Ainsi, une entreprise des Etats-Unis produit des puces informatiques en Californie, les transporte en Asie où elles sont assemblées dans un ordinateur et les ramène au pays. Les composants exportés et l'ordinateur importé seront probablement classés comme «matériel informatique et articles liés» et la transaction considérée comme du commerce intra-industriel. Pourtant ce qui arrive en réalité, c'est que les Etats-Unis exportent des produits hautement qualifiés (les puces) et importent un service intensif en main d'œuvre (l'assemblage de l'ordinateur). Des échanges «pseudo intra-industriels» comme celui-ci sont particulièrement fréquents dans les échanges entre les Etats-Unis et le Mexique.

peut produire chacune sur une échelle plus grande, avec une productivité plus haute et des coûts plus faibles. Dans le même temps, les consommateurs bénéficient d'une marge plus grande de choix. Dans notre exemple numérique concernant les gains qui résultent d'un marché intégré, les consommateurs de Nation voyaient leur marge de choix s'étendre, grâce au commerce intra-industriel, de 6 modèles de voitures à 10 modèles; en même temps, le prix des voitures baissait de 10 000\$ à 8 000\$. Comme l'étude de cas concernant l'industrie automobile nord-américaine l'indique, les avantages de la création d'un marché intégré entre deux pays se révèlent également substantiels dans la réalité.

Dans notre analyse antérieure de la distribution des gains de l'échange (chapitres 3 et 4), nous nous sommes montrés pessimistes quant à la perspective que chaque individu bénéficie effectivement des échanges, même si ceux-ci permettent d'accroître potentiellement le revenu de chacun. Dans les modèles antérieurs, les échanges exerçaient tous leurs effets par des changements dans les prix relatifs qui avaient à leur tour des effets puissants sur la distribution du revenu.

Supposons cependant que le commerce intra-industriel est la source principale des gains de l'échange. Ceci se produira (1) lorsque les pays sont semblables dans leur dotation relative en facteurs, de sorte qu'il y a peu de commerce inter-industriel, et (2) lorsque les économies d'échelle et la différenciation des produits sont amples de sorte que les gains résultant d'une plus grande échelle de production et d'une plus grande variété sont importants. Dans ces circonstances, les effets des échanges sur la distribution des revenus seront faibles et le commerce intra-industriel donnera accès à des gains substantiels supplémentaires. Le résultat peut très bien être tel que, malgré les effets des échanges sur la distribution des revenus, chacun gagne à l'échange.

Quand ce résultat se produit-il le plus vraisemblablement ? Le commerce intra-industriel tend à être dominant entre des pays qui sont semblables au point de vue des rapports capital-travail, des niveaux de qualification et ainsi de suite. Ainsi, le commerce intra-industriel sera prédominant entre les pays ayant un niveau semblable de développement économique. Les gains de l'échange seront importants lorsque les économies d'échelle seront grandes et les produits fortement différenciés. C'est là une caractéristique des produits sophistiqués plus que des matières premières ou des secteurs traditionnels (comme le textile ou la chaussure). Les échanges sans effets sérieux sur la distribution du revenu ont donc le plus de vraisemblance de se produire dans le commerce de produits manufacturés entre pays industriels avancés.

Cette conclusion est confirmée par l'expérience d'après-guerre, spécialement en Europe occidentale. En 1957, les principaux pays d'Europe Continentale établirent une aire de libre échange pour les produits manufacturés, dite Marché Commun ou Communauté Economique Européenne (CEE) (le Royaume-Uni entra dans la CEE plus tard, en 1973). Le résultat en fut une croissance rapide des échanges : pendant les années 1960, le commerce à l'intérieur de la CEE s'accrut deux fois plus vite que le commerce mondial dans son ensemble. On aurait pu s'attendre à ce que cette croissance rapide provoque des dislocations économiques sensibles et des problèmes politiques. La croissance des échanges fut cependant presque entièrement intra-industrielle plutôt qu'inter-industrielle : il n'y eut pas de dislocations économiques substantielles. Ainsi, au lieu que les travailleurs français du secteur des machines électriques souffrent des échanges tandis que les travailleurs allemands y gagnent, les travailleurs des deux pays ont bénéficié de l'efficience accrue due à cette intégration industrielle au niveau européen. En conséquence, la croissance des échanges à l'intérieur de la Communauté a soulevé moins de problèmes économiques et sociaux que l'on aurait pu en attendre.

Il y a à la fois un bon et un mauvais côté à cette vue favorable du commerce intra-industriel. Du bon côté, cela signifie qu'on peut dans certaines circonstances s'accommoder relativement facilement des échanges et en supporter les conséquences politiques. Du mauvais côté par contre, l'échange continue à poser des problèmes politiques lorsque les pays sont très différents ou lorsque les économies d'échelle et la différenciation des produits ne sont pas importantes. En fait, la libéralisation progressive des échanges internationaux, qui a marqué la période de 30 ans de 1950 à 1980, a été principalement concentrée sur les échanges de produits manufacturés entre pays avancés, comme on le verra au chapitre 9. S'il est important de faire progresser aussi les autres formes d'échange, l'expérience passée n'est pas très encourageante quant aux résultats que l'on peut obtenir.

Etude
de cas

Le commerce intra-industriel en action : le pacte automobile nord-américain de 1964

On peut donner un exemple particulièrement net du rôle que jouent les économies d'échelle pour développer un commerce international profitable. Il s'agit de la croissance des échanges automobiles entre les Etats-Unis et le Canada pendant la seconde moitié des années 1960. Bien que le cas ne corresponde pas exactement à notre modèle, il permet de voir que les concepts développés sont utiles pour l'interprétation du monde réel.

Avant 1965, en raison de la protection tarifaire au Canada et aux Etats-Unis, la production automobile canadienne était largement autosuffisante, sans importations ni exportations. L'industrie canadienne était contrôlée par les mêmes sociétés que l'industrie américaine — une différence par rapport à notre modèle puisque nous n'avons pas encore examiné le rôle des entreprises multinationales — mais ces sociétés trouvaient meilleur marché d'avoir des installations séparées de production plutôt que de payer les droits tarifaires. Ainsi, l'industrie canadienne était une version miniaturisée de l'industrie américaine, à l'échelle d'environ un dixième.

Pour les filiales canadiennes des firmes américaines, la faible échelle de production était un désavantage substantiel. Cela venait partiellement de ce que les usines canadiennes devaient être plus petites que les usines américaines. De manière plus décisive sans doute, les usines américaines pouvaient être «spécialisées» — c'est-à-dire se consacrer à la production d'un seul modèle ou d'une seule composante — alors que les usines canadiennes devaient produire de nombreuses pièces en même temps : les équipements devaient être ainsi périodiquement arrêtés pour passer d'un article à un autre ; il fallait constituer des stocks plus amples, mettre en œuvre des machines moins spécifiques et ainsi de suite. L'industrie automobile canadienne avait une productivité d'environ 30% plus faible que celle des Etats-Unis.

En vue de résoudre ces problèmes, les Etats-Unis et le Canada conclurent en 1964 un accord destiné à établir une aire de libre-échange pour le commerce des voitures (moyennant certaines restrictions). Cela permit aux entreprises automobiles de réorganiser leur production. Les filiales canadiennes diminuèrent fortement le nombre de produits fabriqués au Canada. Par exemple, General Motors diminua de moitié le nombre de modèles assemblés. Le niveau global de production et d'emploi au Canada fut néanmoins maintenu. Ceci fut réalisé en important des Etats-Unis les produits qui n'étaient plus fabriqués au Canada et en exportant les produits que le Canada continuait à fabriquer. En 1962, le Canada exportait pour 16 millions de dollars de produits automobiles vers les

Etats-Unis et en importait pour 519 millions de dollars. En 1968, les exportations et importations étaient passées respectivement à 2,4 et 2,9 milliards de dollars. En d'autres mots, les exportations et les importations s'accroissent toutes deux fortement : le commerce intra-industriel était à l'œuvre.

Les gains paraissent avoir été substantiels. Au début des années 1970, l'industrie canadienne avait une productivité comparable à celle des Etats-Unis.

6.5 Dumping

Le modèle de concurrence monopolistique nous aide à comprendre comment les rendements croissants donnent une impulsion aux échanges internationaux. Comme nous l'avons noté plus haut, ce modèle exclut cependant beaucoup des problèmes que la présence de firmes à concurrence imparfaite soulève. Bien qu'elle reconnaisse que la concurrence imparfaite soit une conséquence nécessaire des économies d'échelle, l'analyse de la concurrence monopolistique ne se concentre pas sur les conséquences que la concurrence imparfaite elle-même peut avoir sur les échanges internationaux.

Or, celle-ci a certaines conséquences importantes pour l'échange international. La plus frappante est que les entreprises ne font pas nécessairement les mêmes prix pour les biens selon qu'ils sont exportés ou vendus à l'intérieur du pays.

6.5.1 L'économie du dumping

Dans des marchés à concurrence imparfaite, les entreprises peuvent quelquefois demander un prix pour un bien quand il est exporté et un prix différent pour le même bien quand il est vendu à l'intérieur du pays. En général, la pratique de demander des prix différents à des consommateurs différents est appelée **discrimination de prix**. La forme la plus courante de discrimination de prix est le **dumping** : c'est une pratique de prix dans laquelle l'entreprise impose un prix plus bas pour le bien exporté que pour le même bien vendu à l'intérieur. Le dumping est un problème controversé en matière de politique commerciale : il y est largement regardé comme une pratique «inéquitable» et est soumis à des règles spéciales et à des sanctions. Nous discuterons les dissensions de politique commerciale à propos du dumping au chapitre 9. Pour le moment, nous présentons les principes de base de l'analyse économique du problème du dumping.

Le dumping peut se produire si deux conditions sont présentes. D'abord, l'industrie doit être en concurrence imparfaite de sorte que les entreprises peuvent fixer leur prix plutôt qu'elles ne doivent prendre les prix du marché comme donnés. En second lieu, les marchés doivent être *segmentés*, c'est-à-dire que les résidents intérieurs ne doivent pas facilement avoir accès aux biens destinés à l'exportation. Lorsque ces conditions sont réalisées, une firme monopolistique peut trouver profitable de pratiquer le dumping.

Un exemple permet de montrer comment le dumping constitue une stratégie de maximisation du profit. Imaginons une firme qui vend couramment 1 000 unités d'un bien à l'intérieur et 100 unités à l'étranger. Alors qu'elle vend le bien 20\$ par unité à l'intérieur, elle tire seulement 15\$ par unité de ses ventes à l'exportation. On pourrait imaginer facilement qu'il est pour la firme plus profitable d'accroître les ventes sur le marché intérieur qu'à l'exportation.

Supposons cependant que la vente d'une unité supplémentaire dans l'un ou l'autre marché demande de réduire le prix de 0,01\$. Réduire le prix de ce montant à l'intérieur du pays y accroîtrait les ventes de une unité : cela ajouterait directement une recette de 19,99\$ mais réduirait les recettes sur les 1 000 unités qui auraient été vendues au prix de 20\$ d'un montant de 10\$. La recette marginale de la vente d'une unité supplémentaire est donc seulement de 9,99\$. D'un autre côté, accroître les exportations d'une unité à l'intention des consommateurs étrangers en réduisant le prix qui leur est fait augmenterait directement les recettes de 14,99\$. Mais il y a un coût indirect résultant de la baisse de recettes sur les 100 unités qui auraient été vendues au prix original : celui-ci s'élève seulement à 1\$ de sorte que la recette marginale sur les ventes d'exportation serait de 13,99\$. Il serait donc plus profitable dans ce cas de développer les exportations plutôt que les ventes intérieures, bien que le prix reçu pour les exportations soit plus bas.

Cet exemple pourrait être inversé, donnant lieu à une situation où il est plus intéressant de demander un prix moindre sur le marché intérieur qu'à l'exportation. Toutefois, le cas le plus commun est celui de la discrimination de prix en faveur des exportations. Du fait que les marchés internationaux sont imparfaitement intégrés en raison, à la fois, des coûts de transport et des barrières protectionnistes, les firmes d'un pays ont généralement une part plus grande du marché à l'intérieur qu'elles ne l'ont à l'exportation. Ceci revient généralement à dire que leurs ventes étrangères sont plus affectées par leur politique de prix que ne le sont leurs ventes intérieures. Si deux entreprises veulent doubler leurs ventes, celle ayant 20% du marché ne doit pas baisser son prix autant que ne doit le faire celle ayant 80% du marché. Ainsi, les firmes se considèrent elles-mêmes comme ayant un moindre pouvoir monopolistique à l'exportation qu'à l'intérieur : elles sont ainsi incitées à garder leur prix plus bas à l'exportation.

La figure 6.8 offre un exemple de dumping. Il montre un cas où il y a une seule firme monopolistique dans un pays. Cette firme vend sur deux marchés, un marché domestique, où elle est confrontée à une courbe de demande domestique D_{DOM} , et un marché d'exportation. Nous supposons que, sur le marché d'exportation, les ventes sont totalement élastiques au prix ; ainsi l'entreprise peut vendre à l'étranger autant qu'elle le veut au prix P_{FOR} (Foreign = étranger). La ligne horizontale P_{FOR} représente donc la courbe de demande sur le marché extérieur. Nous supposons en outre que les marchés sont segmentés, de sorte que l'entreprise peut effectivement imposer un prix plus élevé pour ses ventes à l'intérieur qu'elle ne le fait sur le marché étranger. MC est le coût marginal de la production totale qui peut être vendue au choix sur l'un ou l'autre marché.

Pour maximiser ses profits, la firme doit égaliser le revenu marginal au coût marginal sur *chaque* marché. Le revenu marginal pour les ventes intérieures est défini par la courbe MR_{DOM} qui se trouve en dessous de D_{DOM} . Les ventes à l'exportation se font à un prix constant P_{FOR} ; ainsi, le revenu marginal pour toute unité supplémentaire d'exportation est juste P_{FOR} . Pour égaliser le coût marginal au revenu marginal sur chacun des deux marchés, il est nécessaire à l'entreprise de produire $Q_{monopole}$, vendant Q_{DOM} sur le marché intérieur et $Q_{monopole} - Q_{DOM}$ sur le marché étranger⁷. Le coût de produire une unité supplémentaire est dans ce cas égal à P_{FOR} , le revenu marginal des exportations, qui est égal pour sa part au revenu marginal des ventes intérieures.

⁷ On pourrait croire que le monopoliste devrait situer les ventes intérieures au point où MC et MR_{DOM} se croisent. Mais rappelez-vous que le monopoliste a une production totale $Q_{MONOPOLE}$: cela signifie que le coût de produire une unité supplémentaire est de P_{FOR} , que cette unité soit destinée au marché intérieur ou au marché étranger. Et c'est le coût effectif de produire une unité supplémentaire qui doit être égalisé au revenu marginal. L'intersection entre MC et MR_{DOM} se fait là où la firme produirait si elle n'avait pas l'option d'exporter mais cela est sans rapport avec la discussion.

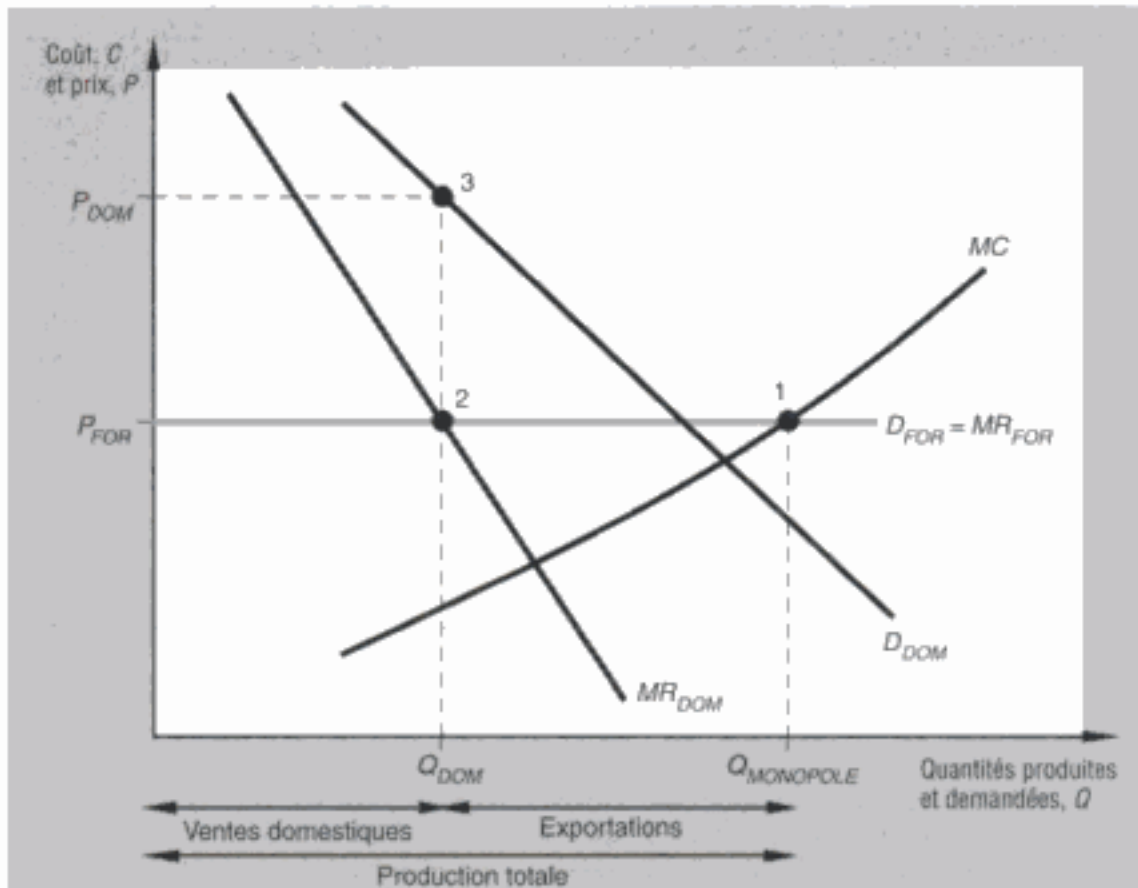


Figure 6.8 Le dumping. La figure montre un monopoleur confronté à une courbe de demande D_{DOM} sur son marché domestique mais qui peut aussi vendre autant qu'il le veut au prix d'exportation P_{FOR} (Foreign = à l'étranger). Comme une unité supplémentaire peut toujours être vendue au prix P_{FOR} , l'entreprise accroît sa production jusqu'à ce que le coût marginal soit égal à P_{FOR} . Le niveau de production qui maximise le profit est $Q_{MONOPOLE}$. Comme l'entreprise a à ce niveau un coût marginal de P_{FOR} , elle vend sa production sur son marché intérieur jusqu'au point où la recette marginale y est égale à P_{FOR} : le niveau des ventes domestiques qui maximise le profit est donné par Q_{DOM} . Le reste de la production, soit $Q_{monopole} - Q_{DOM}$, est exporté. Le prix auquel les consommateurs domestiques demandent Q_{DOM} est P_{DOM} . Comme $P_{DOM} > P_{FOR}$, l'entreprise vend sur ses marchés d'exportation à un prix plus bas que sur le marché intérieur.

La quantité Q_{DOM} sera demandée à l'intérieur du pays à un prix P_{DOM} , qui se trouve au-dessus du prix d'exportation. Il en résulte que la firme se livre à un dumping, vendant plus cher à l'intérieur du pays qu'elle ne le fait à l'extérieur.

La raison pour laquelle l'entreprise choisit de pratiquer le dumping, à la fois dans notre exemple chiffré et à la figure 6.8, vient du fait que la sensibilité des ventes à un changement des prix est différente à l'exportation et sur le marché intérieur. Selon l'hypothèse sous-jacente à la figure 6.8, la firme peut accroître ses exportations sans diminuer son prix. Sur le marché intérieur au contraire, des ventes supplémentaires provoquent une baisse du prix. C'est là un exemple extrême de la condition générale que l'analyse microéconomique impose pour la discrimination de prix : les entreprises pratiqueront la discrimination de

prix lorsque les ventes sont plus sensibles au prix sur un marché que sur un autre⁸ (dans notre cas, nous avons supposé que la demande à l'exportation est infiniment sensible au prix).

Le dumping est généralement considéré comme une pratique inéquitable dans le commerce international. Il n'y a toutefois pas de bonne justification économique pour considérer qu'il est à ce point nuisible. Cependant, la législation commerciale américaine en interdit la pratique aux firmes étrangères et elle impose automatiquement d'établir un droit de douane quand un cas de dumping est découvert.

La situation décrite à la figure 6.8 est simplement une version extrême d'une classe plus large de situations dans lesquelles les entreprises ont intérêt à vendre à l'exportation à un prix plus bas que le prix demandé aux consommateurs intérieurs.

Etude de cas

Les mesures antidumping comme forme de protectionnisme

Aux Etats-Unis et dans un certain nombre d'autres pays, le dumping est considéré comme une pratique de concurrence illégale. Les firmes qui prétendent avoir été victimes de firmes étrangères qui vendent à bas prix leurs produits sur le marché national peuvent faire appel, à travers une procédure quasi-judiciaire, auprès du Ministère du Commerce. Si leur plainte se révèle fondée, une «taxe antidumping» est imposée, égale à la différence entre le prix réel et le «juste» prix des importations. En pratique, le Département du Commerce accepte la grande majorité des plaintes déposées par des firmes américaines pour tarification étrangère déloyale. C'est cependant à une autre agence, la Commission Internationale du Commerce, de déterminer si ce prix injuste a réellement causé un préjudice; celle-ci rejette environ la moitié des plaintes.

Les économistes n'ont jamais été très favorables à l'idée d'isoler le dumping comme pratique illicite. D'une part, la discrimination de prix entre les marchés peut s'avérer une stratégie commerciale parfaitement légitime — comme les réductions offertes par les compagnies aériennes aux étudiants, aux seniors et aux voyageurs qui restent sur place un week-end. D'autre part, la définition légale du dumping dévie substantiellement de la définition économique. Comme il est souvent difficile de prouver que les firmes étrangères appliquent des prix plus élevés sur leur marché interne que pour leurs exportations, les Etats-Unis et d'autres pays essaient souvent de calculer à la place un prix considéré comme normal sur base d'une estimation des coûts de production étrangers. Cette règle du «juste prix» peut interférer avec des pratiques commerciales parfaitement normales : une firme peut être prête à vendre à perte pendant qu'elle abaisse ses coûts grâce à l'expérience ou entre sur un nouveau marché.

En dépit de la position négative presque universelle des économistes, des plaintes formelles contre le dumping n'ont pas cessé d'être déposées et ce, de manière croissante, depuis 1970 environ. Depuis avril 2001, les Etats-Unis ont appliqué des droits anti-dumping ou des droits de contre-valeur (qui sont censés équilibrer les subsides étrangers) sur 265 produits venant de 40 pays. Parmi les 38

⁸ La condition formelle pour la discrimination de prix est que les entreprises imposent des prix plus bas sur les marchés dans lesquels elles sont confrontées à une forte élasticité de la demande (l'élasticité est la diminution du pourcentage des ventes qui résulte d'une augmentation de prix de un pourcent). Les entreprises pratiqueront le dumping si elles perçoivent que l'élasticité est plus forte pour les ventes à l'exportation que pour les ventes sur le marché intérieur.

produits venant de Chine et sujets à ces droits on trouve entre autres des crayons, des serviettes de toilette, des brosses, des agrafes et des queues d'écrevisses. Cela constitue-t-il un abus cynique de la loi ou reflète-t-il un accroissement réel du dumping ? La réponse est entre les deux.

Pourquoi le dumping peut-il s'être accru ? A cause du rythme inégal auquel les pays ont ouvert leur marché. Depuis 1970, la libéralisation du commerce et la déréglementation ont ouvert à la concurrence internationale un certain nombre d'industries autrefois protégées. Ainsi, il était habituel que les administrations des téléphones achètent leur équipement à des producteurs nationaux. Avec la dissolution de AT&T aux Etats-Unis et la privatisation des administrations des téléphones dans d'autres pays, ce n'est plus le cas partout. Mais au Japon et dans plusieurs pays européens les anciennes règles sont encore d'application. Il n'est pas étonnant que les fabricants d'équipement de téléphone de ces pays continuent à pratiquer des prix élevés chez eux tout en offrant des prix inférieurs aux clients américains — ou à tout le moins sont-ils accusés d'agir ainsi. Fin 1993, les Etats-Unis avaient imposé des taxes antidumping sur les exportations européennes d'acier, menaçant aussi de miner les négociations commerciales en cours. Le Japon, partie en général accusée de dumping, s'était fait accusateur et avait imposé des taxes sur l'acier exporté de Chine et soupçonné de dumping.

6.5.2 Le dumping réciproque

L'analyse du dumping suggère que la discrimination de prix en elle-même peut donner lieu à du commerce international. Supposons qu'il y a deux monopoles produisant chacun le même bien, l'un dans Nation, l'autre dans Etranger. Pour simplifier l'analyse, supposons également que ces deux firmes ont les mêmes coûts marginaux. Supposons encore qu'il y a certains coûts de transport entre les deux pays : si les entreprises pratiquent le même prix, il n'y aura pas d'échange. Et, en l'absence d'échange, le monopole de chaque entreprise ne sera pas contesté.

Si nous introduisons cependant la possibilité de dumping, l'échange international peut apparaître. Chaque entreprise limitera les quantités vendues sur son marché intérieur : elle perçoit, en effet, qu'en vendant plus, elle forcera à la baisse le prix auquel elle vend sur le marché intérieur. Si l'entreprise peut cependant vendre ne fut-ce qu'une petite quantité sur l'autre marché, cela ajoutera à ses profits, même si le prix est inférieur à celui pratiqué sur le marché intérieur : la raison en est que l'effet négatif des ventes supplémentaires sur le prix en cours affectera l'autre firme et non elle-même. Ainsi chaque entreprise a intérêt à faire un «raid» sur l'autre marché, y vendant quelques unités à un prix (net des coûts de transport) qui est plus faible que celui pratiqué sur le marché intérieur mais reste plus élevé que le coût marginal.

Si les deux entreprises agissent de la même manière, le résultat en sera l'émergence d'un échange international, même si, comme supposé, il n'y a pas de différence dans le prix des biens ni dans les coûts de transport. D'une manière même plus particulière, il y aura un échange à double sens pour le même produit. Ainsi une usine de ciment du pays A pourrait expédier du ciment dans le pays B tandis qu'une usine de ciment du pays

B pourrait faire l'inverse. La situation dans laquelle le dumping conduit à un échange à double sens pour le même produit est connue sous le nom de **dumping réciproque**⁹.

Ce cas peut paraître étrange : il est probablement rare dans le commerce international que des biens exactement identiques fassent l'objet de pareil échange à double sens. Cependant, l'effet de dumping réciproque tend à accroître le volume des échanges pour des biens qui ne sont pas parfaitement identiques.

Est-ce que ce type d'échange particulier et apparemment vain est socialement désirable ? La réponse prête à ambiguïté. C'est manifestement un gaspillage de transporter le même bien ou des substituts proches d'un endroit à l'autre et réciproquement lorsque le transport est coûteux. Il faut cependant noter que l'émergence du dumping réciproque dans notre exemple élimine ce qui était initialement une situation avec deux monopoles purs et conduit à une certaine concurrence. La concurrence accrue représente un bénéfice qui peut compenser le gaspillage de ressources dû au transport. L'effet net de ce type particulier de commerce sur le bien-être économique de la nation est par conséquent incertain.

6.6 La théorie des économies externes

Dans le modèle d'échange international avec concurrence monopolistique, on a présumé que les économies d'échelle donnant lieu au commerce international se situent au niveau de l'entreprise individuelle : le coût moyen d'une entreprise est d'autant plus bas que sa production est élevée. Ces économies d'échelle au niveau de l'entreprise provoquent inévitablement une situation de concurrence imparfaite qui permet à son tour des pratiques comme le dumping.

Cependant, comme nous l'avons souligné plus haut dans ce chapitre, les économies d'échelle ne se situent pas toujours au niveau de l'entreprise individuelle. Pour un ensemble de raisons, il se fait souvent que la concentration de la production d'une industrie dans un seul endroit ou un nombre restreint d'endroits réduit les coûts de production, même si les entreprises individuelles y restent petites. Lorsque des économies d'échelle s'appliquent au niveau de l'industrie et non au niveau de la firme individuelle, on les appelle des *économies d'échelle externes*. L'analyse des économies externes remonte à plus d'un siècle et a été développée par l'économiste britannique Alfred MARSHALL, qui avait été frappé par le phénomène des «districts industriels» — ces concentrations géographiques d'industrie qui ne pouvaient facilement s'expliquer par la présence de ressources naturelles. A l'époque de MARSHALL, les plus fameux exemples incluaient des concentrations industrielles comme le groupe de la coutellerie de Sheffield et l'ensemble des firmes de bonneterie de Northampton. Comme exemples modernes d'industries où résident de fortes économies externes, citons l'industrie des semi-conducteurs concentrées dans la fameuse Silicon Valley californienne, l'industrie bancaire concentrée à New York ou l'industrie des loisirs concentrées à Hollywood.

MARSHALL précisait que trois raisons principales expliquaient qu'un ensemble de firmes soit plus efficace qu'une firme individuelle isolée : la capacité de pareil groupe à faire vivre des fournisseurs spécialisés, la façon dont une industrie géographiquement concentrée permet un pool de main-d'œuvre et la façon dont une industrie géographiquement concentrée aide à développer des effets induits en matière de savoir. Ces mêmes facteurs restent aujourd'hui d'actualité.

⁹ La possibilité d'un dumping réciproque fut d'abord signalée par James BRAUER, «Intraindustry Trade in Identical Communities», *Journal of International Economics* 11, 1981, pp. 1-14.

6.6.1 Les fournisseurs spécialisés

Dans beaucoup d'industries, la production de biens et services — et dans une plus grande mesure encore, le développement de nouveaux produits — exige l'utilisation d'équipements spécialisés ou de services de maintenance; une firme individuelle ne fournit pas un marché suffisant à ces services pour maintenir en activité leurs fournisseurs. Un système productif industriel bien localisé peut permettre de mettre ensemble de nombreuses firmes qui collectivement fournissent un marché assez large pour faire vivre un grand éventail de fournisseurs spécialisés. Ce phénomène a été largement illustré dans le cas de la Silicon Valley : un étude récente montre comment, au fur et à mesure que l'industrie locale grossissait, «des ingénieurs quittaient leurs sociétés de semi-conducteurs pour créer des firmes qui fabriquaient les biens en capital tels que des fours à diffusion, des testeurs, du matériel et des composants tels que des gabarits de réglages, des produits chimiques spécialisés... Ce secteur d'équipement indépendant a promu la formation continue de firmes de semi-conducteurs en évitant que chaque producteur ne doive développer elle-même de façon interne l'équipement en capital et en répartissant ainsi les coûts de développement. Cela a aussi renforcé la tendance à la localisation industrielle, puisque la plupart de ces intrants spécialisés n'étaient pas disponibles ailleurs dans le pays¹⁰.»

Comme l'ouvrage cité le montre, la disponibilité de ce vaste réseau de fournisseurs spécialisés a donné aux firmes de haute technologie de la Silicon Valley des avantages considérables par rapport aux autres firmes. Les intrants y sont moins chers et plus facilement disponibles puisque de nombreuses entreprises luttent pour les procurer et que les firmes se concentrent sur ce qu'elles font de mieux, externalisant d'autres aspects de leur secteur. Certaines firmes de la Silicon Valley qui sont ainsi spécialisées dans la fourniture de puces informatiques hautement sophistiquées destinées à des clients particuliers et elles ont choisi de devenir «sans structure», c'est-à-dire qu'elles n'ont pas d'usines où fabriquer ces puces. A la place, elles concentrent leurs activités sur la conception de ces puces et paient alors une autre firme pour les fabriquer.

Une société qui essaierait d'entrer dans l'industrie en s'installant ailleurs — par exemple, dans un pays qui n'a pas connu un tel système productif industriel — subirait dès le départ un désavantage puisqu'elle n'aurait pas un accès facile aux fournisseurs basés dans la Silicon Valley et qu'elle devrait soit fournir elle-même ces services soit tenter de traiter à distance avec ces fournisseurs-là.

6.6.2 Pool de main-d'œuvre

Une seconde source d'économies externes réside dans la façon dont un ensemble de firmes en arrive à créer un pool de travailleurs hautement qualifiés. Un tel marché est avantageux tant pour les producteurs que pour les travailleurs : les producteurs vont courir moins de risque de pénurie de personnel et les travailleurs risqueront moins d'être au chômage.

Prenons un exemple simple pour mieux expliquer ceci. Imaginons deux sociétés qui utilisent toutes deux le même type de main-d'œuvre qualifiée, par exemple deux studios cinématographiques qui utilisent des experts en animation informatique. Les deux employeurs ne sont pas sûrs du nombre de travailleurs à engager. Si la demande de ce type de produit est importante, les deux sociétés vont vouloir engager 150 travailleurs; si

¹⁰ Voir le livre de SAXENIAN référencé dans les lectures complémentaires.

elle est basse ils ne voudront que 50 travailleurs. Supposons l'existence de 200 travailleurs qui possèdent cette qualification spécifique. Comparons maintenant deux situations : dans la première situation, les deux firmes et les 200 travailleurs résident dans la même ville; dans l'autre, les firmes sont localisées dans deux villes différentes, qui compte chacune 100 travailleurs. On peut démontrer sans problème que travailleurs et employeurs seront avantagés si ils résident au même endroit.

D'abord le point de vue des sociétés. Si elles sont localisées dans des endroits différents, chaque fois que l'une des deux se porte bien, elle se verra confrontée à une pénurie de main-d'œuvre; elle voudra embaucher 150 travailleurs mais il n'y en a que 100 de disponibles. Si les firmes sont proches les unes des autres, il peut arriver que l'une marche bien alors que l'autre se porte mal, dès lors la demande de main-d'œuvre des deux firmes pourra être satisfaite. En se localisant l'une près de l'autre, les sociétés accroissent la probabilité de tirer parti des opportunités du marché.

Du côté des travailleurs, la concentration de l'industrie en un seul endroit est également un avantage. Si l'industrie est répartie sur deux sites, alors à chaque fois qu'une des firmes a une faible demande de travailleurs il y aura du chômage. La firme ne sera prête à engager que 50 des 100 travailleurs localement disponibles. Si l'industrie est concentrée en une seule ville, une faible demande de main-d'œuvre d'une des deux firmes pourra — au moins parfois — être compensée par une demande élevée de la part de l'autre firme. Les travailleurs auront donc moins de risque de se retrouver sans emploi.

A nouveau, ces avantages ont été illustrés dans le cas de la Silicon Valley, où il arrive souvent à la fois que des sociétés s'étendent rapidement et que des travailleurs changent d'employeurs. L'étude citée précédemment montre que la concentration des firmes en un seul lieu facilite le changement d'employeurs; elle rapporte ainsi les propos d'un ingénieur qui disait : «Ce n'est pas si catastrophique que cela d'abandonner son job le vendredi et d'en avoir un autre le lundi... Vous ne devez même pas en informer votre épouse. Vous n'avez qu'à rouler dans une autre direction le lundi matin¹¹.» Cette flexibilité a fait de la Silicon Valley un endroit attractif à la fois pour la main-d'œuvre très qualifiée et pour les sociétés qui les emploient.

6.6.3 Les retombées en termes de connaissances

C'est aujourd'hui un vrai cliché que de dire que le savoir constitue dans l'économie moderne un intrant au moins aussi important que les facteurs de production que sont le travail, le capital ou les matières premières. C'est spécialement vrai dans les industries à haut degré d'innovation, où être en retard de quelques mois en rapport à la pointe de techniques de production ou d'élaboration du produit peut entraîner des désavantages majeurs pour l'entreprise.

Mais d'où vient ce savoir spécialisé si crucial pour le succès des industries innovantes ? Les sociétés acquièrent la technologie grâce à leurs propres efforts de Recherche et Développement. Elles peuvent aussi essayer de s'instruire grâce à leurs concurrents en étudiant leurs produits et dans certains cas en les décomposant pour remanier leur forme et leur fabrication. Une autre source importante de savoir faire technique est en fait l'échange informel d'informations et d'idées entre individus. Et ce type de diffusion informelle des connaissances semble d'autant mieux se réaliser qu'une industrie est concentrée en un endroit assez petit, les employés des différentes firmes se rencontrant alors pour des raisons sociales et discutant sans entraves de problèmes techniques.

¹¹ SAXENIAN, p. 35.

MARSHALL a décrit ce processus de façon remarquable lorsqu'il écrivit que dans un district où se situait un grand nombre de firmes de la même industrie : «les mystères du commerce perdent leur mystère et se diffusent. Le travail de qualité est correctement apprécié, les inventions et améliorations dans l'équipement, dans les processus et dans l'organisation générale ont leurs atouts rapidement discutés; si un homme a une nouvelle idée, elle est récupérée par d'autres, combinées avec d'autres propositions et devient la source de nouvelles idées encore¹².»

Une journaliste a ainsi décrit comment ces retombées en connaissances opéraient pendant l'extension de la Silicon Valley (et a donné ainsi une image excellente de la masse de savoir spécialisé impliqué dans l'industrie) : «Chaque année, on choisissait un endroit particulier — le Wagon Wheel, Chez Yvonne, le Roundhouse, le Rickey's — où les membres de cette fraternité ésotérique, les jeunes de l'industrie des semi-conducteurs, se rendaient après le travail pour boire un verre, parler et s'échanger des histoires de batailles à propos d'instabilités de phase, de circuits fantôme, de trains d'impulsion, de modes continus, de test saute-mouton, de jonctions p-n, de RAM, de NAK, de MOS, de PCM, de PROM...»¹³ Ce type de flux d'information informelle souligne qu'il est plus facile pour les firmes de la Silicon Valley de rester tout près de la frontière technologique que pour une firme localisée ailleurs. De nombreuses multinationales ont ainsi établi leurs centres de recherche et on y a même trouvé des usines uniquement destinées à suivre la toute dernière technologie.

6.6.4 Économies externes et rendements croissants

Une industrie géographiquement concentrée permet de faire vivre des fournisseurs spécialisés, de fournir un pool de main-d'œuvre et de faciliter les retombées technologiques d'une façon impossible à suivre par une industrie géographiquement dispersée. Mais un pays ne peut avoir une grande concentration de firmes dans une industrie à moins de ne posséder une grande industrie. La théorie des économies externes indique donc que lorsque ces économies externes sont importantes, un pays qui possède une large industrie va, toutes choses égales par ailleurs, être plus efficace dans cette industrie qu'un pays qui n'a qu'une petite industrie. Ou, pour dire les choses autrement, les économies externes peuvent donner lieu à des rendements d'échelle croissants *au niveau de l'industrie nationale*.

Alors que la connaissance pratique des économies externes reste souvent ardue et complexe (comme l'exemple de la Silicon Valley le montre), il peut être utile de se passer des détails et de représenter les économies externes simplement en supposant que les coûts d'une industrie sont d'autant plus bas que l'industrie est plus grande. Si on ne tient pas compte des imperfections possibles dans la concurrence, cela veut dire que l'industrie va avoir une **courbe d'offre décroissante** : plus grande est la production de l'industrie, plus bas les prix auxquels les firmes vont être prêtes à vendre leur production.

¹² Alfred MARSHALL, *Principes of Economics*, Londres, MacMillan, 1920.

¹³ Tom WOLFE, cité dans SAXENIAN, p. 33.

6.7 Economies externes et commerce international

Des économies externes, comme les économies d'échelle internes aux firmes, jouent un rôle important dans le commerce international. Mais elles peuvent avoir des effets assez divers. Ainsi, les économies externes peuvent amener les pays à «s'enfermer» dans des structures de spécialisation non souhaitables et peuvent même amener des pertes pour le commerce international.

6.7.1 Economies externes et structure des échanges

Lorsqu'il y a des économies externes importantes, un pays qui a une production élevée dans une certaine industrie tendra, toutes choses égales par ailleurs, à avoir des coûts de production plus bas pour ce produit. Cela donne lieu de manière évidente à un effet de circularité puisque un pays capable de produire un bien à faible coût tendra aussi à le produire en grandes quantités. De fortes économies externes tendent à confirmer les structures existantes des échanges inter-industriels, quelle que soit l'origine de celles-ci : des pays, qui sont au départ gros producteurs dans certaines industries pour quelque raison que ce soit, tendent à rester gros producteurs. Il en serait ainsi même si quelque autre pays pouvait potentiellement produire le bien à un coût moindre.

La figure 6.9 illustre ce raisonnement. Nous y montrons le coût de produire une montre comme une fonction du nombre total de montres produites annuellement. Deux pays sont représentés, la Suisse et la Thaïlande. Le coût de produire une montre en Suisse est représenté par la courbe AC_{SUISSE} ; le même coût est représenté pour la Thaïlande par AC_{THAI} . D représente la demande mondiale de montres que nous supposons pouvoir être satisfaite par la Suisse ou la Thaïlande.

Faisons maintenant l'hypothèse suivante : les économies d'échelle dans la production de montres sont entièrement externes aux firmes et, comme il n'y a pas d'économies d'échelle au niveau de l'entreprise, l'industrie est composée dans chaque pays de nombreuses petites firmes en situation de concurrence parfaite. La concurrence fait donc baisser le prix des montres au niveau du coût moyen.

Nous supposons que la courbe de coût de la Thaïlande se situe en-dessous de la courbe de coût de la Suisse, par exemple parce que les salaires sont plus bas en Thaïlande qu'en Suisse. Ceci signifie que, pour tout niveau donné de production, la Thaïlande pourrait produire les montres à un coût plus bas que la Suisse. On pourrait espérer en déduire que la Thaïlande alimentera effectivement le marché mondial. Malheureusement, cela n'est pas nécessairement le cas. Supposons que, pour des raisons historiques, l'industrie de la montre se soit d'abord établie en Suisse. Initialement alors, l'équilibre mondial du marché des montres se situera au point 1 de la figure 6.9, avec une production suisse de Q_1 unités par an et un prix P_1 . Introduisons maintenant la possibilité d'une production en Thaïlande. Si la Thaïlande pouvait s'emparer du marché mondial, l'équilibre se déplacerait au point 2. Cependant, s'il n'y a au départ aucune production en Thaïlande ($Q = 0$), toute firme individuelle qui considérerait la production de montres serait confrontée à un coût de production de C_0 . Tel que nous avons fait la figure, ce coût est supérieur au prix auquel l'industrie traditionnelle de la Suisse peut produire les montres. Ainsi, bien que l'industrie thaïlandaise puisse produire des montres à un coût plus faible que l'industrie suisse, le fait pour la Suisse d'avoir pris une avance dans le temps lui permet de maintenir son activité dans le domaine.

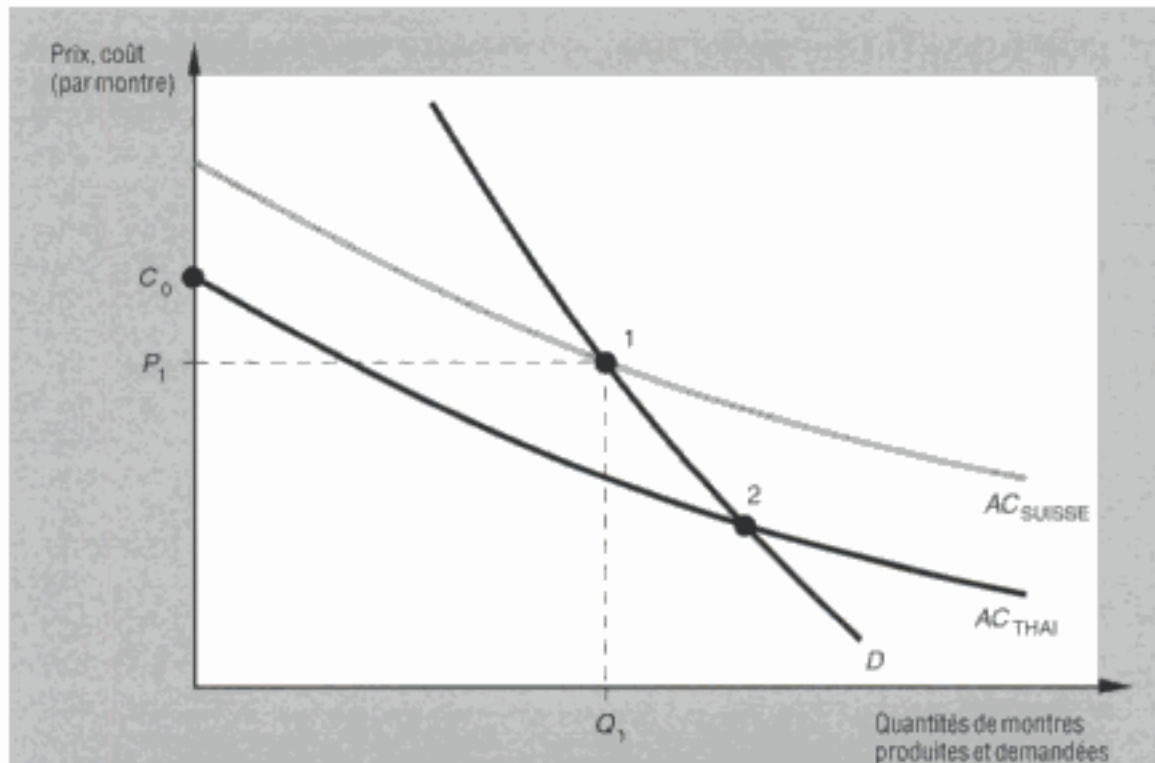


Figure 6.9 Economies externes et spécialisation La courbe de coût moyen pour la Thaïlande, AC_{THAI} , se trouve en dessous de la courbe de coût moyen pour la Suisse, AC_{SUISSE} . Ainsi la Thaïlande pourrait potentiellement fournir le marché mondial à de meilleurs prix que la Suisse. Mais si l'industrie suisse s'est établie en premier lieu, elle peut être capable de vendre ses montres au prix P_1 ; celui-ci est plus bas que le coût C_0 auquel une entreprise Thai individuelle serait confrontée si elle se lançait dans la production. Ainsi, une structure de spécialisation s'appuyant sur un accident historique peut persister même lorsque de nouveaux producteurs pourraient potentiellement avoir des coûts plus bas.

Comme cet exemple le montre, les économies externes font jouer un rôle important à des accidents historiques pour déterminer quel bien est produit par quel pays. Elles peuvent aussi permettre à des structures établies de spécialisation de persister, même lorsque celles-ci cessent d'être conformes aux avantages comparatifs.

6.7.2 Echange et bien-être dans une situation d'économies externes

Les échanges basés sur les économies externes ont des effets plus ambigus sur le bien-être national que les échanges basés sur les avantages comparatifs ou ceux basés sur des économies d'échelle au niveau de la firme. La concentration de la production de certaines industries en vue de réaliser des économies externes peut certes se traduire par des gains au niveau de l'économie mondiale. Mais d'un autre côté, il n'y a aucune garantie que ce soit le pays le plus approprié qui produise un bien sujet à des économies externes; et il est possible aussi que le commerce basé sur les économies externes place effectivement un pays dans une situation pire que celle qui aurait été la sienne en l'absence d'échange.

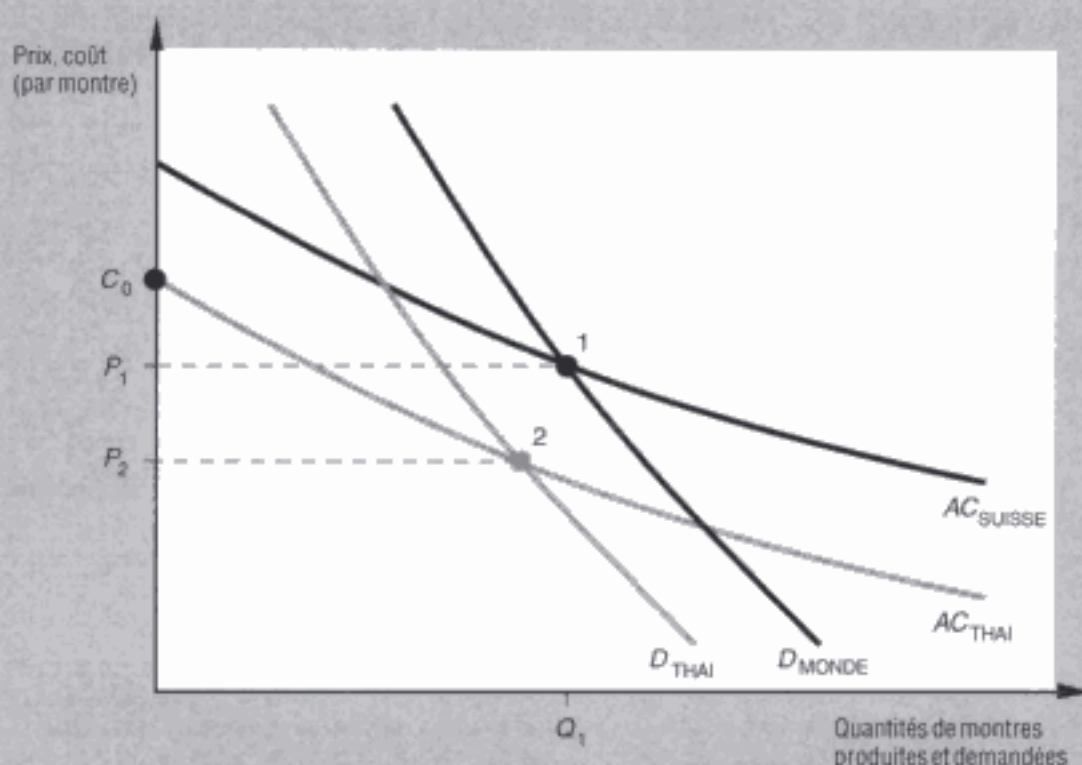


Figure 6.10 Economies externes et pertes dues aux échanges. Lorsqu'il y a des économies externes, les échanges peuvent potentiellement mettre un pays dans une situation plus mauvaise qu'il ne le serait en l'absence d'échanges. Dans l'exemple, la Thaïlande importe des montres de Suisse car ce pays est capable de fournir le marché mondial (D_{MONDE}) au prix P_1 qui est suffisamment bas pour bloquer l'entrée des producteurs thaïlandais. Cependant, si la Thaïlande se fermait complètement aux échanges de montres, elle serait capable de fournir son marché (D_{THAI}) au prix plus faible P_2 .

La figure 6.10 montre comment un pays peut se retrouver dans une situation plus mauvaise avec échange que sans échange. Dans cet exemple, comme précédemment, nous imaginons que la Thaïlande et la Suisse peuvent toutes deux fabriquer des montres : la Thaïlande pourrait les fabriquer à un coût plus faible mais la Suisse s'est installée dans le secteur la première. D_{MONDE} est la demande mondiale de montres ; comme le pays producteur est la Suisse, l'équilibre est au point 1. Indiquons maintenant sur cette figure la demande thaïlandaise de montres, D_{THAI} . Si le commerce international de montres n'était pas permis et si la Thaïlande était forcée d'être autosuffisante, l'équilibre en Thaïlande serait au point 2. Comme la courbe de coût moyen est à un niveau plus bas en Thaïlande qu'en Suisse, le prix des montres thaïlandaises au point 2, P_2 , est plus bas que le prix des montres suisses au point 1, P_1 .

Nous avons ainsi montré une situation dans laquelle le prix d'un bien importé par la Thaïlande y serait en fait moins cher s'il n'y avait pas d'échange et si le pays était obligé de produire le bien pour son propre compte. Il est clair dans cette situation que les échanges laissent le pays dans une situation plus mauvaise qu'en leur absence.

Dans pareil cas, il y a une incitation pour la Thaïlande à protéger son industrie potentielle de montres de la concurrence étrangère. Cependant, avant de conclure que ceci justifie le protectionnisme, nous devons noter qu'il est loin d'être facile d'identifier dans la pratique des cas comme ceux de la figure 6.10. En effet, comme nous y insisterons aux chapitres 10 et 11, la difficulté d'identifier les économies externes en pratique est un des principaux arguments contre une politique active des gouvernements dans le domaine des échanges.

Il est également intéressant de noter que, alors que les économies externes peuvent parfois entraîner des structures de spécialisation et d'échanges défavorables, c'est encore à l'économie mondiale que vont profiter les gains de la concentration industrielle. Le Canada serait dans une meilleure position si la Silicon Valley était près de Toronto, au lieu de San Francisco; l'Allemagne serait dans une meilleure situation si la Cité (le district financier londonien, qui, avec Wall Street, domine les marchés financiers mondiaux) pouvait s'installer à Francfort. Le monde, dans son ensemble, cependant est plus efficace et dès lors plus riche du fait que le commerce international permet aux nations de se spécialiser dans différentes industries et dès lors de tirer des gains des économies externes autant que de l'avantage comparatif.

Étude de cas

L'économie de Tinseltown

Quel est le secteur d'exportation le plus important aux États-Unis ? La réponse dépend de la définition : certains vous diront que c'est l'agriculture, d'autres l'aéronautique. Pourtant un des plus gros secteurs d'exportation américains est le secteur des loisirs, secteur qui a gagné plus de 8 milliards de dollars grâce à ses ventes étrangères en 1994. Les films et les programmes de télévision *made in America* sont visualisés presque partout sur la planète. Le marché étranger est aussi devenu crucial pour les finances d'Hollywood : les films d'action, en particulier, rapportent souvent plus à l'extérieur des États-Unis qu'à l'intérieur.

Pourquoi les États-Unis dominent-ils l'exportation mondiale dans ce secteur ? D'importants avantages proviennent de la taille du marché américain. Un film destiné initialement aux marchés français ou italien, qui représentent un marché bien plus petit que celui des États-Unis, ne peut justifier les énormes budgets de nombre de films américains. Les films italiens ou français sont alors classiquement des drames ou des comédies dont l'attrait ne réussit pas à survivre aux sous-titres ou au doublage. Par contre, les films américains arrivent à traverser la barrière linguistique grâce à des productions somptueuses et des effets spéciaux spectaculaires.

Mais une bonne partie de la domination américaine dans cette industrie vient aussi des économies externes créées par l'immense concentration de ces firmes à Hollywood. Hollywood génère de façon évidente deux des types d'économies externes citées par Marshall : des fournisseurs spécialisés et un pool de main-d'œuvre. Alors que le produit final est fourni par les studios de cinéma et les réseaux de télévision, ces derniers en retour entraînent avec eux un réseau complexe de producteurs indépendants, d'agences de casting et de dénicheurs de talents, de bureaux d'avocats, d'experts en effets spéciaux et ainsi de suite. La nécessité d'un pool de main-d'œuvre est une évidence pour toute personne qui a vu l'état des crédits à la fin d'un film : chaque production nécessite une armée énorme mais temporaire de travailleurs, comprenant non seulement des cameramen, des maquilleurs mais aussi des musiciens, des acrobates, et ces mystérieux emplois que sont ceux des perchistes ou des *grips* (ainsi que bien

sûr les acteurs et les actrices). La troisième sorte d'économies externes — à savoir les retombées en matière de savoir — semble moins évidente. Après tout, comme Nathaniel West le notait autrefois, la clef pour comprendre le monde cinématographique, c'est de réaliser que personne ne sait rien. Pourtant, si il n'y a qu'un peu de connaissances à exploiter, il est certainement bien mieux appréhendé dans la fourmilière sociale d'Hollywood que nulle part ailleurs.

La force des économies externes de Hollywood est clairement démontrée par sa capacité persistante à attirer des talents de l'étranger. De Garbo et von Sternberg à Arnold Schwarzenegger et Paul Verhoeven, les films américains sont souvent l'œuvre d'ambitieux étrangers qui sont allés à Hollywood — et qui ont finalement embrassé une audience énorme y compris dans leur pays d'origine, bien plus énorme que s'ils étaient restés chez eux.

Est-ce que Hollywood est unique dans son genre ? Non, des forces semblables ont permis l'émergence de plusieurs autres complexes de loisirs. En Inde, pays où le marché cinématographique a été protégé de la domination américaine en partie à la suite d'une politique gouvernementale et en partie du fait de différences culturelles, un ensemble de producteurs cinématographiques connu sous le nom de Bollywood a émergé à Bombay. Une industrie du même type et d'une certaine importance destinée au public chinois est née à Hong Kong. Et Caracas, au Venezuela, a vu émerger une industrie de ce type destinée à produire des programmes TV hispanophones, pour l'Amérique latine et centrés sur ce que l'on appelle les *telenovelas*, des séries télé de longue haleine. Ce dernier complexe s'est découvert des marchés d'exportations inattendus à savoir les téléspectateurs russes qui s'identifient plus facilement aux héros des séries latinos qu'aux héros des productions américaines.

6.7.3 Les rendements croissants dynamiques

Certaines des économies externes les plus importantes viennent probablement de l'accumulation du savoir. Lorsqu'une firme individuelle, par son expérience, améliore ses produits ou ses techniques de production, d'autres firmes l'imiteront vraisemblablement et bénéficieront de l'amélioration des connaissances. Cette diffusion du savoir donne lieu à une situation dans laquelle les coûts de production des entreprises individuelles diminuent au fur et à mesure où l'industrie accumule de l'expérience.

Notons que les économies externes résultant de l'accumulation du savoir diffèrent quelque peu des économies externes considérées jusqu'ici et dans lesquelles les coûts de production dépendent de la production courante. Dans notre cas, les coûts de production dépendent de l'expérience qui est habituellement mesurée par la production cumulée de l'industrie à un moment donné. Par exemple, le coût de production de l'acier dans un pays peut avoir une relation négative avec le nombre total de tonnes d'acier produites dans le pays depuis que l'industrie y a été lancée. Ce type de relation est souvent synthétisé sous le nom de **courbe d'apprentissage** : elle relie le coût unitaire d'un produit à sa production cumulée. La figure 6.11 illustre ces courbes d'apprentissage. Elles sont descendantes en raison des effets favorables que l'expérience tirée de l'activité productive a sur les coûts. Lorsque les coûts diminuent au fil des années avec la production cumulée plutôt qu'avec la production courante, on dira qu'on se trouve dans un cas de **rendements croissants dynamiques**.

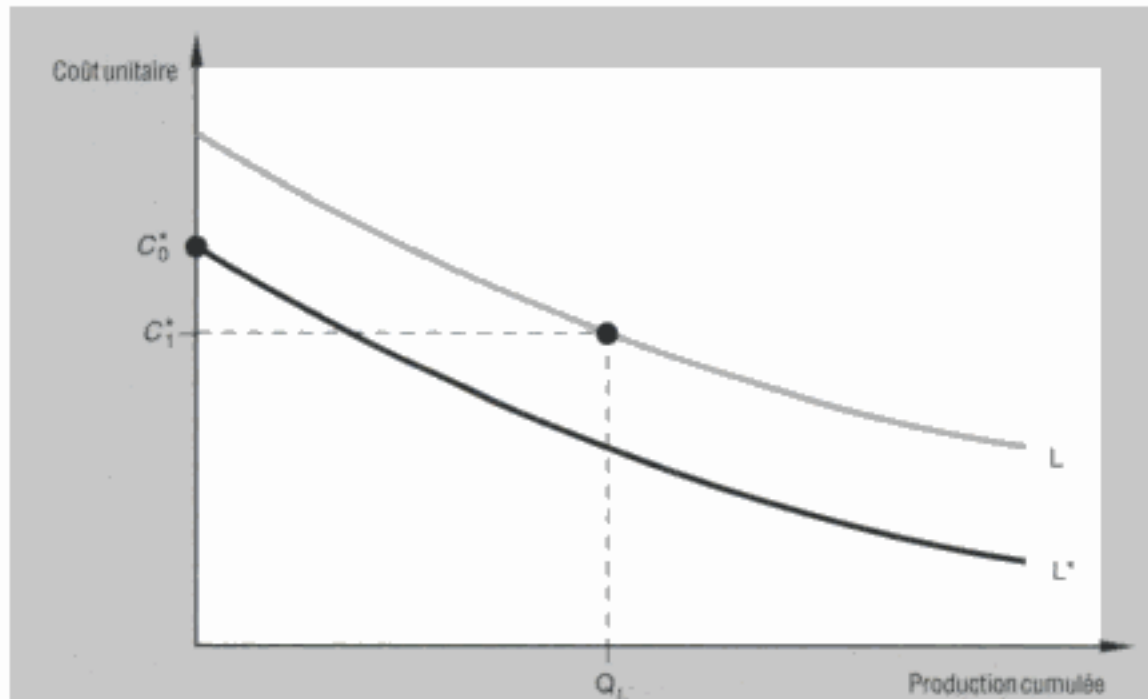


Figure 6.11 La courbe d'apprentissage. La courbe d'apprentissage montre que le coût unitaire d'un produit dans un pays est d'autant plus bas que la production cumulée de ce pays jusqu'au moment considéré est élevée. Un pays qui a une expérience étendue dans une industrie (L) peut avoir un coût unitaire plus bas qu'un autre pays à qui cette expérience manque, même si la courbe d'apprentissage (L^*) du second pays est plus basse, par exemple en raison de salaires plus faibles.

Comme les économies externes ordinaires, les économies externes dynamiques peuvent consolider l'avantage initial ou le démarrage anticipé d'une industrie. Sur la figure 6.11, la courbe d'apprentissage L est celle du pays qui a joué un rôle pionnier dans l'industrie; la courbe L^* caractérise un autre pays qui a des coûts de facteurs plus faibles — par exemple des salaires plus bas — mais a une moindre expérience de la production. Si le premier pays a une avance chronologique suffisante, les coûts potentiellement plus bas du second pays peuvent ne pas permettre à celui-ci d'entrer sur les marchés. Supposons par exemple que le premier pays ait une production cumulée de Q_L unités, lui donnant un coût unitaire C_1 , tandis que le second pays ne fait encore aucune production. Ce second pays aura alors un coût initial de démarrage C_0^* qui est plus élevé que le coût unitaire courant, C_1 , de l'industrie établie dans le premier pays.

Les économies d'échelle dynamiques, comme les économies externes à un point donné du temps, justifient potentiellement le protectionnisme. Supposons qu'un pays puisse avoir des coûts de production suffisamment bas pour produire un bien et l'exporter s'il avait une expérience plus grande de la production; cependant, comme au moment considéré, il manque de cette expérience, il ne peut produire le bien de manière compétitive. Pareil pays pourrait accroître son bien-être à long terme en encourageant la production du bien, soit par un subside, soit en le protégeant de la concurrence étrangère, jusqu'à ce que l'industrie puisse se maintenir par elle-même. Cet argument en faveur d'une protection temporaire d'une industrie pour lui permettre d'acquérir l'expérience nécessaire est connu sous le nom de **argument de l'industrie naissante**. Il a joué un rôle important dans les

débats sur le rôle de la politique commerciale dans le développement économique. Nous discuterons plus en long l'argument de l'industrie naissante au chapitre 10. Pour l'instant, notons simplement qu'il est tout aussi difficile d'identifier des situations comme celles de la figure 6.11 que celles entraînant des rendements croissants non dynamiques.

Résumé

- 1 L'échange international ne résulte pas nécessairement d'avantages comparatifs mais peut aussi résulter de *rendements croissants* ou d'*économies d'échelle*. On entend par là la tendance qu'ont les coûts d'être d'autant plus faibles que la production est importante. Les économies d'échelle incitent les nations à se spécialiser et à commercer entre elles, même en l'absence de différences entre les pays dans les ressources ou la technologie. Les économies d'échelle peuvent être internes (dépendant de la taille de la firme) ou externes (dépendant de la taille de l'industrie).
 - 2 parfaite de sorte que les échanges en présence d'économies d'échelle doivent être analysés avec des modèles de *concurrence imparfaite*. Deux modèles importants de ce type sont constitués par le modèle de *concurrence monopolistique* et le modèle de *dumping*. Un troisième modèle, celui d'*économies externes*, est compatible avec la concurrence parfaite.
 - 3 certain nombre d'entreprises produisant des *produits différenciés*. Ces firmes se comportent comme des monopoleurs individuels mais des entreprises nouvelles entrent dans l'industrie en profit jusqu'à ce que les profits de monopole soient éliminés par la concurrence. Cet équilibre est affecté par la dimension du marché : un marché plus important soutiendra un nombre plus grand d'entreprises, chacune produisant sur une plus grande échelle et ayant en conséquence un coût moyen plus bas.
 - 4 est plus étendu que le marché de chacun des pays. Il rend ainsi possible d'offrir simultanément aux consommateurs une plus grande variété de produits et des prix plus bas.
 - 5 international peut être subdivisé en deux catégories. Le commerce à double sens de produits différenciés à l'intérieur d'une industrie est appelé *commerce intra-industriel*. L'échange des produits d'une industrie pour les produits d'une autre est appelé *commerce inter-industriel*. Le commerce intra-industriel reflète des économies d'échelle; le commerce inter-industriel reflète des avantages comparatifs. Le commerce intra-industriel n'exerce pas les mêmes effets puissants sur la distribution du revenu que le commerce inter-industriel.
 - 6 un prix plus bas pour ses ventes à l'exportation que pour ses ventes intérieures. Il constitue une stratégie de maximisation du profit lorsque les ventes à l'exportation sont plus sensibles au prix que ne le sont les ventes intérieures et lorsque les firmes peuvent segmenter effectivement les marchés. Ce second point signifie qu'elles sont capables d'empêcher les consommateurs intérieurs d'acquérir les biens destinés aux marchés d'exportation. Le *dumping réciproque* se produit lorsque deux firmes monopolistiques se livrent mutuellement à la pratique du dumping sur le marché l'une de l'autre : ce dumping réciproque peut être une cause de commerce international.
 - 7 produisent au niveau de l'industrie au lieu de se produire au niveau de la firme. Elles confèrent un rôle important aux accidents et à l'histoire dans la détermination de la structure des échanges internationaux. Lorsque les économies externes sont étendues, un pays possédant au départ une industrie importante peut y maintenir son avantage même si un autre pays pouvait potentiellement produire les mêmes biens à un coût plus faible. On peut concevoir que des pays puissent perdre à l'échange lorsque les économies externes sont importantes.
-

Termes clefs

argument de l'industrie naissante	dumping réciproque
commerce inter-industriel	économies externes d'échelle
commerce intra-industriel	économies internes d'échelle
concurrence imparfaite	fournisseurs spécialisés
concurrence monopolistique	monopole pur
courbe d'apprentissage	oligopole
courbe d'offre décroissante	pool de main d'œuvre
coût marginal	rendements croissants dynamiques
coût moyen	retombées technologiques
discrimination de prix	revenu marginal
dumping	

Problèmes à résoudre

- 6.1 Pour chacun des cas ci-dessous, expliquez s'il s'agit d'économies d'échelle externes ou internes.
- La plus grande part de la production d'instruments de musique est effectuée aux Etats-Unis par une bonne douzaine d'entreprises à Elkhart, Indiana.
 - Toutes les Hondas vendues aux Etats-Unis sont soit importées, soit produites à Marysville, Ohio.
 - Toutes les structures d'Airbus, seul producteur européen de gros avions, sont assemblées à Toulouse, France.
 - Hartford, Connecticut, est la capitale des assurances de tout le Nord-Est des Etats-Unis.
- 6.2 niveau du coût marginal. Pourquoi cela n'est-il pas possible lorsqu'il y a des économies d'échelle internes ?
- 6.3 source de conflits entre pays parce que chaque pays peut améliorer sa situation en accroissant sa production dans les industries caractérisées par des économies d'échelle. Appréciez cette position à la fois en termes du modèle de concurrence monopolistique et du modèle d'économies externes.
- 6.4 numérique au point 6.4.2 décident d'intégrer leur marché automobile avec celui d'un troisième pays, dont le marché annuel est de 3,75 millions de voitures. Trouvez le nombre d'entreprises, la production par entreprise et le prix de la voiture dans ce nouveau marché intégré.
- 6.5 avantages comparatifs dans la formation des situations suivantes :
- La plus grande part de l'aluminium mondial est fondu au Canada ou en Norvège.
 - La moitié de la production mondiale de grands avions à réaction est assemblée à Seattle.
 - La plus grande part des semiconducteurs sont fabriqués aux Etats-Unis et au Japon.

- d) La plus grande partie de Whisky Scotch vient d'Ecosse.
 - e) La plus grande partie de la production mondiale de vin de première qualité vient de France.
- 6.6** des Etats-Unis avec une réduction par rapport aux prix demandés dans les magasins habituels. Comment cela est-il possible ?
- 6.7** Soit une situation semblable à la situation décrite dans la figure 6-9. Deux pays qui produisent un bien sont soumis à des courbes d'offre décroissantes. Supposons que les deux pays ont les mêmes coûts, et donc que leurs courbes d'offre sont identiques.
- a. Quelle serait la structure de spécialisation et de commerce internationale attendue ? Qu'est-ce qui va déterminer le pays qui produira le bien ?
 - b. Quels sont les bénéfices du commerce international dans ce cas ? Reviennent-ils seulement au pays qui possède l'industrie ?
- 6.8** Il est assez habituel de voir un système productif industriel se disloquer et la production se localiser dans des sites à bas salaires, au moment où la technologie de l'industrie ne s'améliore plus de façon rapide — lorsqu'il n'est plus essentiel de posséder l'équipement le plus moderne, lorsque le besoin de main d'œuvre très qualifiée a décliné et que la position à la pointe de l'innovation ne procure plus qu'un faible avantage. Expliquez cette tendance à la dislocation des systèmes productifs industriels à partir de la théorie des économies externes.

Lectures complémentaires

- Frank GRAHAM, Some Aspects of Protection Further Considered, *Quarterly Journal of Economics* 37, 1923, pp. 199-227. Une première indication que le commerce international peut être nuisible en présence d'économies d'échelle.
- Elhanan HELPMAN et Paul KRUGMAN, *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge : MIT Press, 1985. Une présentation technique de la concurrence monopolistique et d'autres modèles d'échange avec des économies d'échelle.
- Henryk KIERZKOWSKI, ed., *Monopolistic Competition in International Trade*, Oxford : Clarendon Press, 1984. Un ensemble de contributions présentant les vues des chercheurs les plus importants en matière de concurrence imparfaite et de concurrence internationale.
- Staffan BURENSTAM LINDER, *An Essay on Trade and Transformation*, New York : John Wiley and Sons, 1961. Un premier exposé — qui eut une grande influence — de l'idée que le commerce d'articles manufacturés entre pays industrialisés reflète d'autres forces que l'avantage comparatif.
- Michael PORTER, *The Competitive Advantage of Nations*, New York : Free Press, 1990. Un best-seller qui explique le succès des exportations d'un pays du fait d'un regroupement profitable d'industries, c'est-à-dire d'économies externes, qui se renforce de lui-même.
- Annalee SAXENIAN, *Regional Advantage*, Cambridge : Harvard University Press, 1994. Une comparaison fascinante des deux districts industriels de haute technologie, la Silicon Valley et la route 128 de Boston.

Annexe au chapitre 6

La détermination du revenu marginal

Dans l'exposé du monopole et de la concurrence monopolistique, nous avons jugé utile d'exprimer algébriquement le revenu marginal correspondant à une courbe de demande à laquelle une entreprise est confrontée. De manière plus spécifique, si la courbe de demande est

$$Q = A - B \times P, \quad (6A.1)$$

le revenu marginal est

$$MR = P - \frac{1}{B} \times Q. \quad (6A.2)$$

Nous démontrons dans cette annexe qu'il en est ainsi.

Notez d'abord que la courbe de demande peut être réécrite de manière à exprimer le prix en fonction des ventes plutôt que l'inverse

$$P = \frac{A}{B} - \frac{1}{B} \times Q. \quad (6A.3)$$

La recette d'une entreprise est simplement son prix de vente fois les quantités vendues. Avec R pour cette recette, on a

$$R = P \times Q = \left[\frac{A}{B} - \frac{1}{B} \times Q \right] \times Q. \quad (6A.4)$$

Examinons maintenant comment la recette d'une entreprise se modifie avec ses ventes. Supposons que l'entreprise décide d'augmenter ses ventes d'un petit montant dQ de sorte que le niveau de ventes devienne $Q' = Q + dQ$. La recette de l'entreprise après l'accroissement des ventes, soit R' , devient

$$\begin{aligned} R' &= P' \times Q' = \left[\frac{A}{B} - \frac{1}{B} \times (Q + dQ) \right] \times (Q + dQ) \\ &= \left[\frac{A}{B} - \frac{1}{B} \times Q \right] \times Q + \left[\frac{A}{B} - \frac{1}{B} \times Q \right] \times dQ \\ &\quad - \frac{1}{B} \times Q \times dQ - \frac{1}{B} \times (dQ)^2. \end{aligned} \quad (6A.5)$$

L'équation (6A.5) peut être simplifiée en faisant des substitutions à partir de (6A.1) et (6A.4) :

$$R' = R + P \times dQ - \frac{1}{B} \times Q \times dQ - \frac{1}{B} \times (dQ)^2. \quad (6A.6)$$

Mais lorsque dQ est petit, le carré $(dQ)^2$ est très petit (par exemple le carré de 1 est un mais le carré de 1/10 est seulement 1/100). Ainsi, pour un changement infinitésimal dans Q , le dernier terme de (6A.6) peut être ignoré. Le changement de recettes résultant d'un petit changement dans les ventes est donc

$$R' - R = \left[P - \frac{1}{B} \times Q \right] \times dQ. \quad (6A.7)$$

Ainsi, l'accroissement de recettes par unité additionnelle de vente (c'est la définition du revenu marginal) est

$$MR = \frac{R' - R}{dQ} = P - \frac{1}{B} \times Q,$$

On retrouve ainsi l'expression de (6A.2).

Les mouvements internationaux des facteurs

Jusqu'à présent, nous nous sommes intéressés seulement au commerce international : nous avons consacré toute notre attention aux causes et aux effets des échanges internationaux de biens et services. Les mouvements de biens et services ne constituent cependant pas la seule forme d'intégration internationale. Ce chapitre s'attache à une autre forme d'intégration, les mouvements internationaux des facteurs de production ou plus simplement **mouvements des facteurs**. Ils comprennent les migrations des travailleurs, les transferts de capitaux par les emprunts et prêts internationaux et les liaisons subtiles entre pays résultant des entreprises multinationales.

Les principes sur lesquels reposent les mouvements internationaux des facteurs ne sont pas différents de ceux qui gouvernent le commerce des biens. Les emprunts et prêts internationaux comme les migrations de travailleurs peuvent tous deux être comparés aux échanges de biens que nous avons analysés aux chapitres 2 à 5 au point de vue de leurs causes et de leurs effets. On peut comprendre le rôle de l'entreprise multinationale en étendant certains des concepts que nous avons développés au chapitre 6. Ainsi, lorsque nous passons des échanges de biens et services aux mouvements des facteurs, nous ne changeons pas radicalement la portée de l'analyse.

Bien que les mouvements commerciaux et les mouvements de facteurs soient des phénomènes économiques fondamentalement semblables, leur contexte politique présente néanmoins des différences majeures. Un pays abondant en travail peut dans certaines circonstances importer des biens intensifs en capital ; il peut dans d'autres circonstances acquérir du capital en empruntant à l'étranger. Un pays abondant en capital peut importer des biens intensifs en travail ou faire venir des travailleurs migrants. Un pays dont la dimension trop petite ne permet pas de soutenir des firmes de dimension efficiente peut

importer des biens pour la production desquels les grandes entreprises ont un avantage ou permettre que ces biens soient produits localement par des filiales de firmes étrangères. Dans chacun de ces cas, ces stratégies alternatives peuvent être semblables au plan de leurs pures conséquences économiques mais elles diffèrent radicalement dans leur acceptabilité politique.

Dans l'ensemble, les mouvements internationaux des facteurs tendent à soulever de plus grandes difficultés politiques encore que le commerce international. En conséquence, ils sont soumis à plus de restrictions que les échanges de biens. Les restrictions à l'immigration sont pratiquement universelles. Jusqu'à récemment, plusieurs pays européens, comme la France, maintenaient des contrôles sur les mouvements de capital, bien qu'ils aient virtuellement libéralisé le commerce des biens avec leurs voisins. Les investissements par des entreprises multinationales basées à l'étranger sont regardés avec suspicion et sévèrement contrôlés dans la plus grande partie du monde. En conséquence, les mouvements de facteurs sont probablement moins importants dans la pratique que les échanges de biens : c'est la raison pour laquelle nous avons choisi au départ d'analyser le commerce international en excluant les mouvements des facteurs. Néanmoins, ceux-ci sont importants et il vaut la peine de consacrer un chapitre à leur analyse.

Ce chapitre est subdivisé en trois parties. Nous commençons avec un modèle simple de mobilité internationale des facteurs. Nous passons ensuite à une analyse des emprunts et prêts internationaux, dans laquelle nous montrons que l'opération de prêt peut être interprétée comme un échange *dans le temps* : par un prêt, le pays prêteur abandonne des ressources maintenant en vue de recevoir des remboursements dans le futur tandis que l'emprunteur fait l'inverse. Finalement, la dernière section de ce chapitre analyse les entreprises multinationales.

7.1 La mobilité internationale du travail

Nous commençons notre discussion par une analyse des effets de la mobilité du travail. Dans le monde actuel, les restrictions sur les flux de travail sont légion — pratiquement tous les pays imposent des restrictions à l'immigration. Ainsi, la mobilité du travail est moins fréquente en pratique que la mobilité du capital. Elle reste néanmoins importante ; son analyse est aussi sous certains aspects plus simple que l'analyse des mouvements de capitaux, pour des raisons qui deviendront apparentes plus loin dans ce chapitre.

7.1.1 Un modèle à un bien sans mobilité factorielle

Comme dans l'analyse des échanges, la meilleure manière de comprendre la mobilité factorielle est d'envisager, pour commencer, un monde qui n'est pas économiquement intégré et de voir ensuite ce qui se passe à l'ouverture des transactions internationales. Supposons, comme à l'habitude, que nous sommes dans un monde à deux pays, Nation et Etranger, chacun ayant deux facteurs de production, la terre et le travail. Nous supposons cependant pour l'instant que ce monde est encore plus simplifié que celui que nous avons examiné au chapitre 4 : les deux pays produisent *un seul* bien auquel nous ferons référence par le simple mot de «production». Il n'y a donc pas de place dans ce monde pour le commerce ordinaire sous la forme d'échange de biens. Ces deux économies peuvent s'intégrer l'une à l'autre d'une seule manière, à savoir par des mouvements soit de la

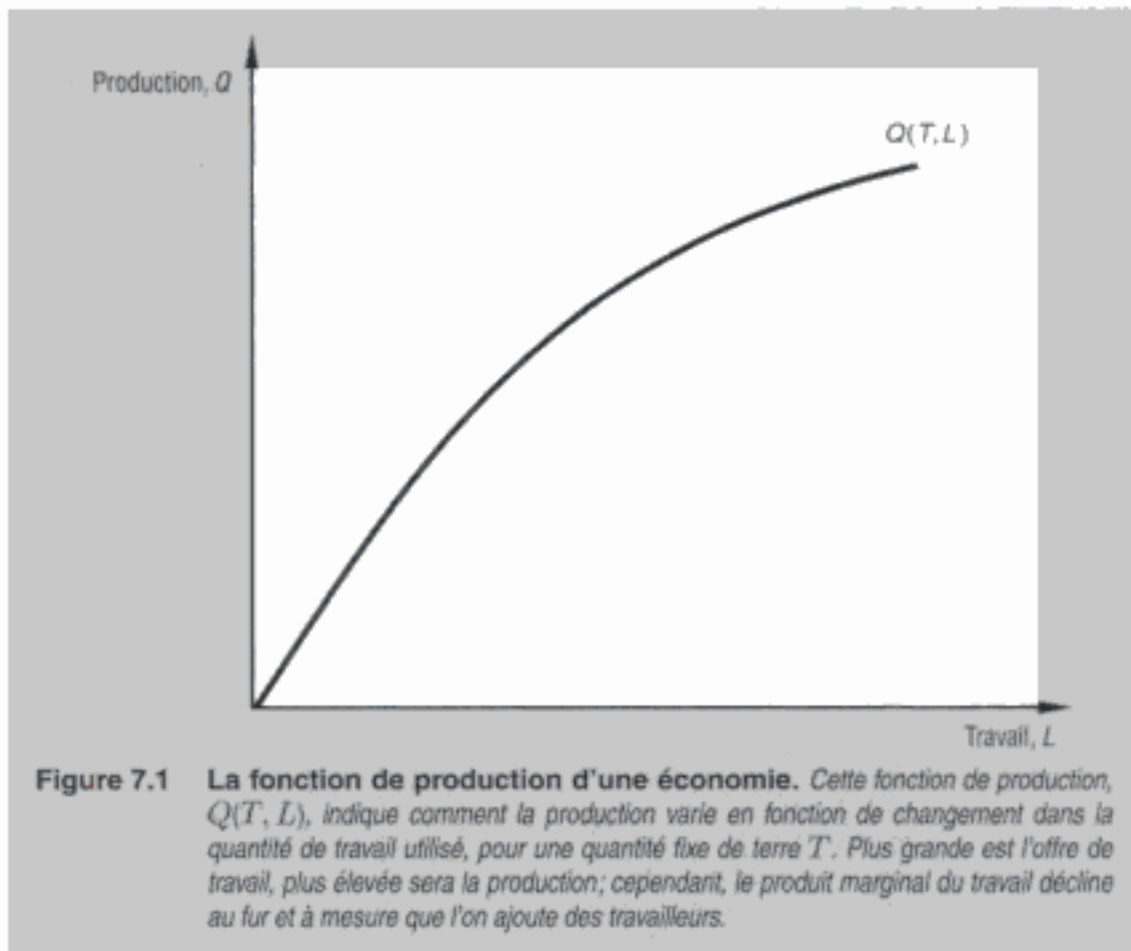
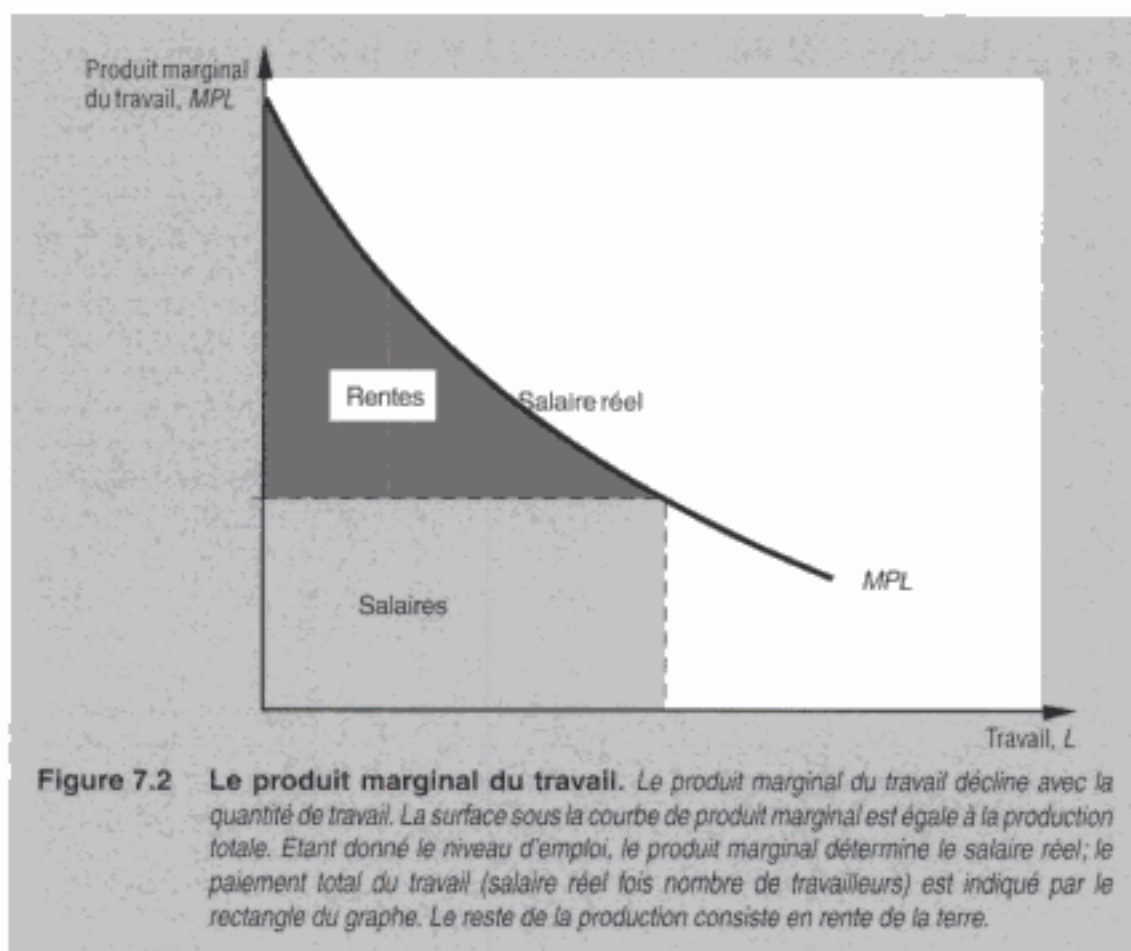


Figure 7.1 La fonction de production d'une économie. Cette fonction de production, $Q(T, L)$, indique comment la production varie en fonction de changement dans la quantité de travail utilisé, pour une quantité fixe de terre T . Plus grande est l'offre de travail, plus élevée sera la production; cependant, le produit marginal du travail décline au fur et à mesure que l'on ajoute des travailleurs.

terre, soit du travail. Presque par définition, la terre ne peut pas se déplacer; on a donc ici un modèle d'intégration par la mobilité internationale du travail.

Analysons cependant, avant d'introduire les mouvements des facteurs, les déterminants du niveau de production dans chaque pays. La terre (T) et le travail (L) sont les seules ressources rares. Ainsi, la production de chaque pays dépendra, toutes autres choses égales, de la quantité disponible de ces facteurs. On désigne la relation entre l'offre de facteurs d'une part et la production de l'économie d'autre part sous le nom de fonction de production de l'économie : nous la noterons par $Q(T, L)$.

Nous avons déjà rencontré la notion de fonction de production au chapitre 3. Comme nous l'avons fait remarquer là, il y a une manière commode de considérer la fonction de production : c'est de se demander comment la production dépend de l'offre d'un facteur de production, l'autre facteur étant tenu constant. C'est ce que fait la figure 7.1 : elle montre comment la production d'un pays varie lorsque l'utilisation du travail varie elle-même, en maintenant constante la quantité de terre; cette figure est la même que la figure 3.1. La pente de la fonction de production mesure la quantité supplémentaire de production qui serait effectuée en ajoutant une petite quantité supplémentaire de travail : on y fait donc référence sous le nom de produit marginal du travail. Telle que la courbe est tracée à la figure 7.1, le *produit marginal du travail* diminue au fur et à mesure que le rapport travail-terre augmente. C'est là le cas normal. Lorsqu'un pays cherche à affecter de plus en plus de travail à une quantité donnée de terre, il doit recourir de manière croissante à

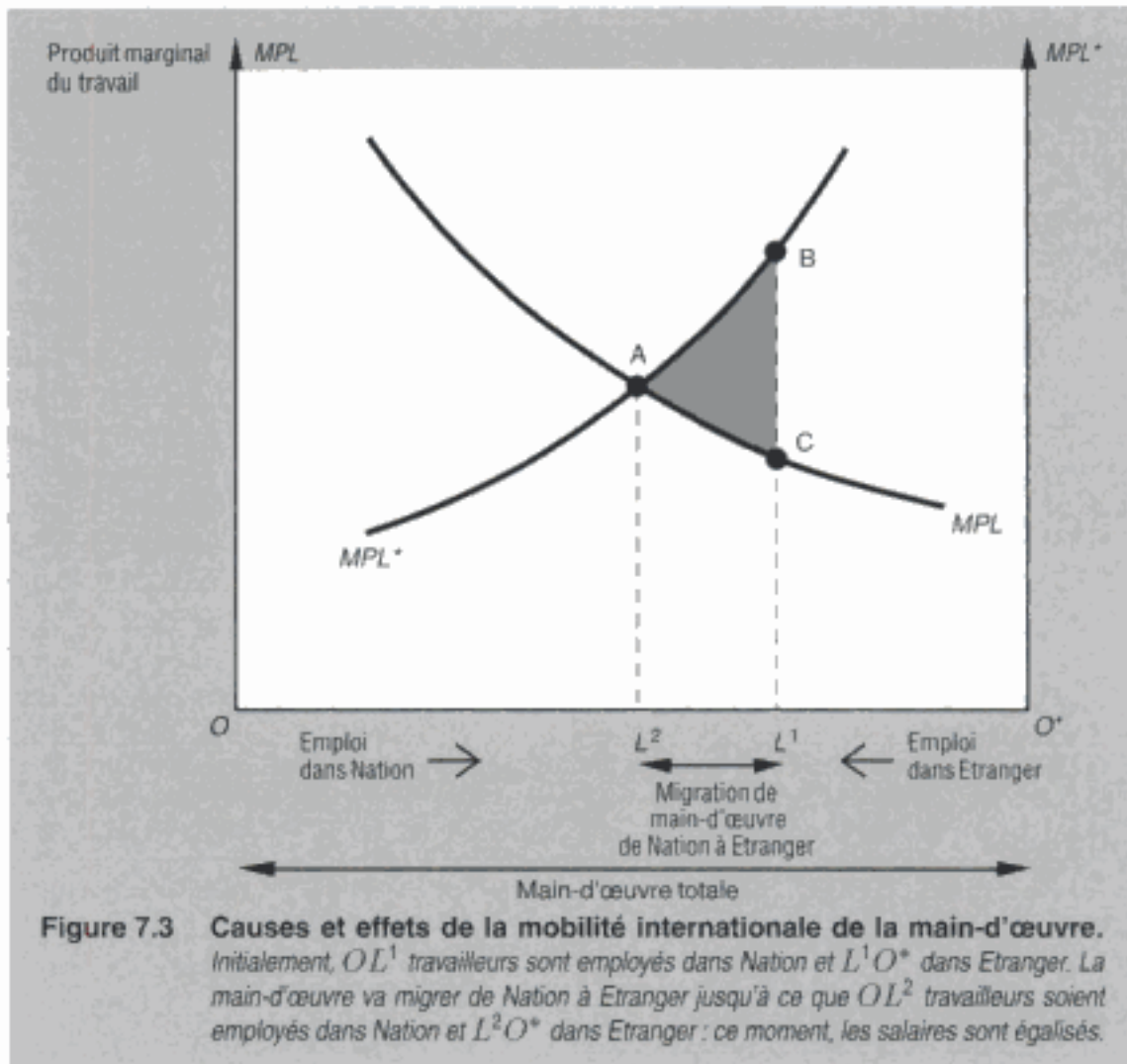


des techniques de production intensives en travail; cela deviendra de plus en plus difficile au fur et à mesure que la substitution du travail à la terre est poussée loin.

La figure 7.2, qui correspond à la figure 3.2, contient la même information que la figure 7.1 mais la présente différemment. Nous y montrons comment le produit marginal du travail dépend de la quantité de travail employée. Nous relevons aussi sur le diagramme que le salaire réel gagné par chaque unité de travail est égal au produit marginal du travail. Cela sera vrai aussi longtemps que l'économie est parfaitement compétitive, ce que nous supposons être le cas.

Qu'en est-il du revenu allant à la terre? Comme nous l'avons montré dans l'annexe au chapitre 3, la production totale de l'économie peut être mesurée par la surface sous la courbe de produit marginal. De cette production totale, les salaires gagnés par les travailleurs sont égaux au salaire réel de chaque unité de travail fois la quantité de travail: c'est la surface grisée de la figure. Le reste, indiqué en sombre, constitue les rentes allant aux propriétaires de la terre.

Supposons que Nation et Etranger aient la même technologie mais diffèrent par leur rapport terre-travail. Si Nation est le pays abondant en travail, les travailleurs de Nation gagneront moins que ceux d'Etranger tandis que le revenu de la terre sera plus élevé dans Nation que dans Etranger. Ceci doit de toute évidence pousser les facteurs de production à se déplacer. Les travailleurs de Nation souhaiteraient se déplacer vers Etranger; les propriétaires terriens d'Etranger souhaiteraient déplacer leur terre vers Nation mais nous



avons supposé que cela était impossible. Dans l'étape qui suit, nous allons permettre aux travailleurs de se déplacer et voir ce qui en résulte.

7.1.2 Les mouvements internationaux de main-d'œuvre

Si les travailleurs sont en état de se déplacer entre les deux pays, ils iront de Nation à Etranger. Ce mouvement diminuera l'offre de travail dans Nation et y accroîtra donc les salaires réels; au contraire, il accroîtra l'offre de travail et diminuera les salaires réels dans Etranger. S'il n'y a pas de limitation aux migrations des travailleurs, elles se poursuivront jusqu'à ce que le produit marginal du travail soit le même dans les deux pays.

La figure 7.3 illustre les causes et les effets de la mobilité internationale du travail. Sur l'axe horizontal, on représente la force de travail totale dans le monde. On mesure le travail employé dans Nation à partir de la gauche et le travail employé dans Etranger à partir de la droite. L'axe vertical mesure le produit marginal du travail dans chacun des pays. Nous supposons qu'il y a au départ OL_1 travailleurs dans Nation et L_1O^* travailleurs dans Etranger. Etant donné cette allocation du travail, le taux de salaire réel serait plus bas

dans Nation (point C') que dans Etranger (point B). Si les travailleurs peuvent se déplacer librement vers le pays offrant des salaires plus élevés, ils se déplaceront de Nation à Etranger jusqu'à ce que les salaires soient égaux. La distribution de la force de travail mondiale qui en découlera sera de OL^2 travailleurs dans Nation et L^2O^* travailleurs dans Etranger (point A).

Il faut souligner trois points en ce qui concerne cette redistribution de la force de travail mondiale.

1. Elle conduit à une convergence des taux de salaires réels. Les salaires réels augmentent dans Nation mais baissent dans Etranger.
2. Elle accroît la production mondiale dans son ensemble. La production d'Etranger augmente de la surface sous la courbe de produit marginal de L_1 à L_2 tandis que la production de Nation diminue de la surface correspondante sous sa propre courbe de produit marginal. Comme nous le voyons sur la figure, le gain dans Etranger est plus élevé que la diminution dans Nation à concurrence d'un montant égal à la surface ombrée ABC de la figure.
3. Malgré ce gain, certains groupes souffrent du changement. Ceux qui auraient initialement travaillé dans Nation reçoivent des salaires réels plus élevés mais ceux qui auraient initialement travaillé dans Etranger reçoivent des salaires plus bas. Les propriétaires terriens d'Etranger profitent d'une offre de travail plus grande mais la situation des propriétaires terriens de Nation devient plus mauvaise. Ainsi, comme dans le cas des gains résultant du commerce international, la mobilité internationale des facteurs permet en principe d'améliorer la situation de chacun mais nuit en pratique à la situation de certains groupes.

7.1.3 Extension de l'analyse

Ce modèle très simple explique les raisons pour lesquelles les mouvements de facteurs se produisent et les effets qu'ils ont sur l'économie. La mobilité internationale du travail, tout comme les échanges dans le modèle du chapitre 4, y est commandée par des différences internationales dans les ressources; comme l'échange de biens également, elle est profitable au sens où elle accroît la production mondiale, mais elle est associée à de puissants effets sur la distribution du revenu de telle sorte que ces gains soulèvent des problèmes.

Voyons brièvement comment cette analyse se modifie quand nous y ajoutons certains aspects que nous avons exclus jusqu'à présent.

Nous devons abandonner l'hypothèse que les deux pays produisent un seul bien. Supposons au contraire que les pays produisent deux biens dont l'un est plus intensif en travail que l'autre. Comme nous le savons déjà par notre discussion du modèle de proportions des facteurs au chapitre 4, le commerce constitue dans ce cas une alternative à la mobilité des facteurs. Nation peut en un sens exporter du travail et importer de la terre en exportant le bien intensif en travail et en important le bien intensif en terre. Il est possible en principe que pareil échange conduise à une complète égalisation des prix des facteurs sans qu'il faille recourir à la mobilité des facteurs. Si cela se produisait, il n'y aurait évidemment plus aucune incitation à ce que le travail se déplace de Nation à Etranger.

Si, dans la pratique, le commerce est en effet un substitut au mouvement international des facteurs, ce n'est pas un substitut parfait. Les raisons en ont déjà été résumées au chapitre 4. On n'observe pas dans le monde réel une complète égalisation des prix des facteurs parce que les pays sont trop différents quelquefois dans leurs ressources pour rester sans se spécialiser; parce qu'il y a des barrières aux échanges, naturelles et artificielles; parce qu'il y a aussi des différences entre pays dans la technologie autant que dans les ressources.

D'un autre côté, nous pourrions nous étonner que les mouvements des facteurs n'éliminent pas l'incitation à procéder à l'échange international de biens. La réponse est à nouveau du même genre : si, dans un modèle simple, les mouvements des facteurs peuvent rendre inutile l'échange international de biens, il y a des barrières substantielles à la libre circulation de la main-d'œuvre, du capital et des autres ressources potentiellement mobiles. Et certaines ressources ne peuvent être combinées : les forêts du Canada et le soleil des Caraïbes ne peuvent migrer.

L'extension du modèle simple de la mobilité factorielle ne change pas son message fondamental. Le point essentiel est que l'échange des facteurs est, en termes purement économiques, très semblable à l'échange de biens : il se produit pour les mêmes raisons et a des effets similaires.

Étude de cas

La convergence salariale à l'époque des migrations de masse

Bien qu'aujourd'hui on assiste encore à de substantiels mouvements de population entre les pays, la véritable époque héroïque de la mobilité du travail — lorsque l'immigration constituait une source principale d'accroissement démographique pour certains pays, lorsque l'émigration provoquait un réel déclin démographique dans d'autres pays — ce fut la fin du XIX^e et le début du XX^e siècle. L'économie globale était en train de s'intégrer grâce aux chemins de fer, aux bateaux à vapeur et aux télégraphes; et sans encore de nombreuses restrictions légales, des dizaines de millions de gens parcouraient de longues distances à la recherche d'une vie meilleure. Les Chinois émigraient en Asie du Sud Est et en Californie; les Indiens en Afrique et aux Caraïbes; un certain nombre de Japonais s'installaient au Brésil. Et surtout, les habitants de la périphérie européenne — de Scandinavie, d'Irlande, d'Italie ou d'Europe de l'Est — partaient à la recherche de terres abondantes et de salaires élevés : c'est-à-dire des États-Unis mais aussi du Canada, de l'Argentine et de l'Australie.

Ce processus entraîna-t-il le type de convergence des salaires réels prévue par notre modèle ? Eh bien oui. Le tableau ci-dessous indique les salaires réels en 1870 et le changement de ces salaires à la veille de la Première Guerre Mondiale, pour quatre des principaux pays de « destination » et pour quatre des principaux pays d'« origine ». Au début de la période, les salaires réels étaient bien plus élevés dans les pays de destination que dans les pays d'origine. Pendant les quarante années qui ont suivi, les salaires réels ont grimpé dans tous les pays mais (sauf pour le cas du Canada où ils ont connu un accroissement étonnamment important) ils se sont accrus bien plus rapidement dans les pays d'origine que dans les pays de destination. Ceci indiquerait que la migration aurait mené le monde vers une égalisation salariale.

Une étude de cas consacrée à l'économie américaine a montré que les restrictions légales ont mis fin à la migration de masse au lendemain de la première guerre mondiale. Pour cette raison, et pour d'autres (notamment un déclin dans le commerce mondial et les effets directs des deux guerres), la convergence dans les salaires réels a connu un arrêt et s'est même renversée pendant plusieurs décennies, pour ne reprendre que dans les années d'après-guerre.

Pays de destination	Salaires réels, 1870 (Etats-Unis = 100)	Augmentation en % dans les salaires réels, 1870 — 1913
Argentine	53	51
Australie	110	1
Canada	86	121
Etats-Unis	100	47
Pays d'origine		
Irlande	43	84
Italie	23	112
Norvège	24	193
Suède	24	250

Source : Jeffrey G. WILLIAMSON, «The Evolution of Global Labor Markets since 1830 : Background Evidence and Hypotheses», *Explorations in Economic History*, 32, 1995, pp. 141-196.

Etude
de cas

L'immigration et l'économie américaine

Au cours du XX^e siècle, les Etats-Unis ont connu deux grandes vagues d'immigration. La première a commencé à la fin du XIX^e siècle et a été arrêtée par une législation restrictive introduite en 1924. Une nouvelle vague a commencé au milieu des années 1960, stimulée en partie par une révision importante de la loi en 1965. On compte aussi un nombre croissant d'immigrants illégaux; le gouvernement des Etats-Unis estime ce nombre à 200 000 à 300 000 personnes par an.

Pendant la période entre ces deux grandes vagues d'immigration, les immigrants n'ont sans doute eu que peu d'impact sur l'économie américaine, en partie du fait de leur petit nombre. Leur impact fut également limité car les lois de l'immigration accordaient les visas selon la composition ethnique de la population américaine de 1920; les immigrants venaient dès lors surtout du Canada et d'Europe, ce qui signifiait que, en terme de qualification, ces

immigrants ressemblaient beaucoup à la main d'œuvre déjà résidente. Après 1965, l'immigration a commencé à venir surtout d'Amérique latine et d'Asie, ces travailleurs étant en moyenne moins formés que le travailleur américain moyen.

Le tableau ci-dessous illustre cet effet en montrant pour les années 1980 et 1990 le pourcentage des immigrants par rapport aux travailleurs nationaux par niveau d'éducation. Comme le montre le tableau, la part d'immigrants par rapport aux nationaux s'était accrue dans toutes les catégories, mais l'augmentation était de loin la plus grande pour les travailleurs qui n'avaient pas terminé leur école secondaire. L'immigration, toutes choses égales par ailleurs, tendait à rendre plus nombreux les travailleurs moins qualifiés et plus rares les travailleurs très qualifiés. Ceci montre que l'immigration peut avoir joué un rôle dans l'élargissement du fossé salarial entre travailleurs plus ou moins qualifiés pour la même période.

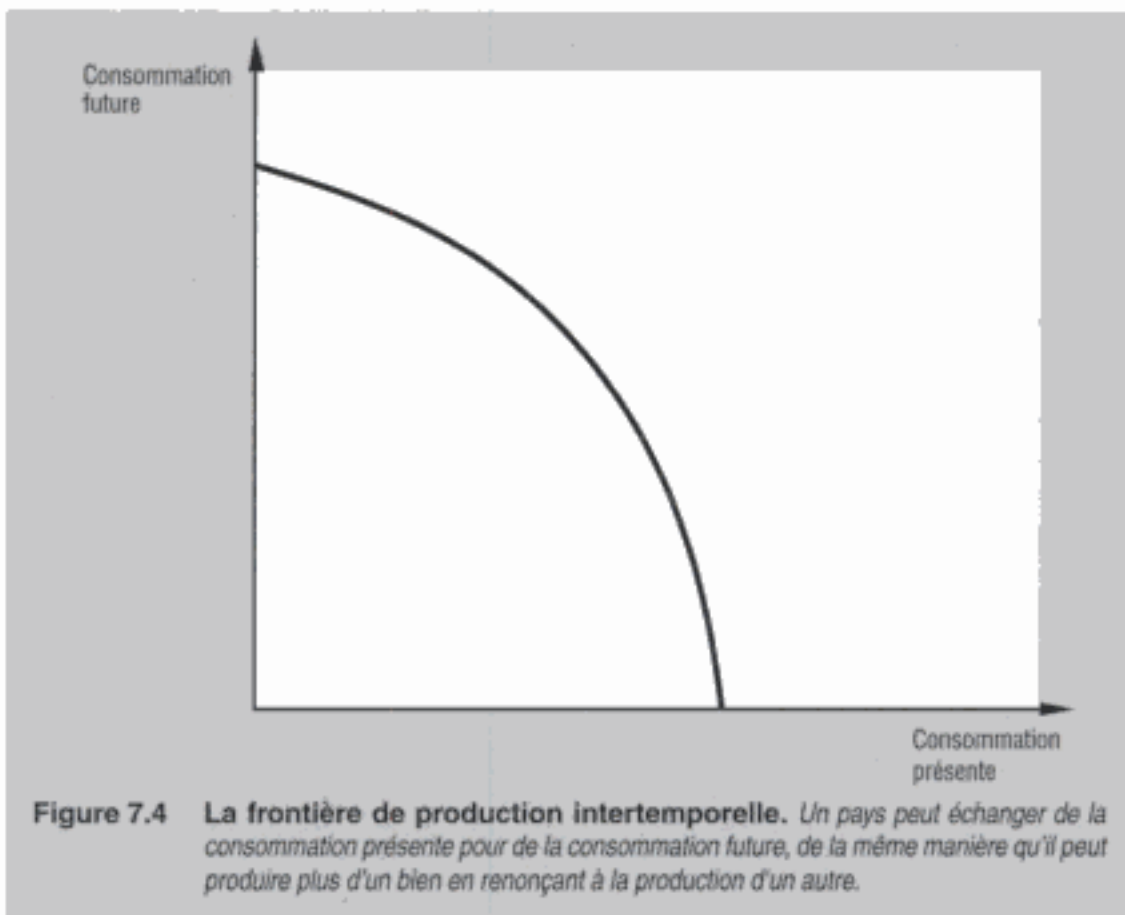
Mais ce n'est pas tout. En dépit des effets de l'immigration, la part des travailleurs américains sans diplôme du secondaire a diminué pendant la décennie, alors que la part avec un diplôme supérieur s'est accrue. Globalement les travailleurs qualifiés sont devenus plus abondants, et pourtant leur salaire relatif augmenta — sans doute du fait des changements technologiques qui ont placé une surprime sur la qualification.

	Immigrants en pourcentage des travailleurs nationaux		Chan- gement entre 1980 et 1990
	1980	1990	
Sortie du lycée avant le baccalauréat	12,2	26,2	14,0
Diplôme d'études secondaires	4,4	6,1	1,7
Diplôme de certaines études supérieures	5,8	6,9	1,1
Diplôme d'études supérieures	7,5	9,7	2,2

Source : George BORJAS, Richard FREEMAN, et Lawrence KATZ, « Etude de l'effet de l'immigration sur le marché du travail », *American Economic Review*, mai 1996.

7.2 Emprunts et prêts internationaux

Les mouvements internationaux de capitaux sont un trait dominant du paysage économique international. Il est tentant d'analyser ces mouvements dans une analyse parallèle à celle de la mobilité de la main-d'œuvre et cet exercice peut quelquefois être utile. Il y a cependant des différences importantes. Quand nous parlons de la mobilité internationale de la main-d'œuvre, il est clair que les travailleurs se déplacent physiquement d'un pays à l'autre. Les mouvements internationaux de capitaux ne sont pas aussi simples.



Quand nous parlons de flux de capitaux vers le Mexique, nous ne voulons pas dire littéralement que les machines américaines sont démontées et expédiées vers le Sud. Nous parlons au contraire d'une transaction *financière*. Une banque américaine fait un prêt à une entreprise mexicaine, des résidents américains achètent des actions au Mexique ou encore une firme des Etats-Unis fait un investissement à travers une filiale au Mexique. Nous nous concentrons pour l'instant sur le premier type de transaction, dans lequel des résidents des Etats-Unis font des prêts à des résidents du Mexique : cela signifie que des résidents des Etats-Unis donnent à des Mexicains le droit de dépenser plus qu'ils ne gagnent aujourd'hui en contrepartie d'une promesse de rembourser dans l'avenir.

L'analyse des aspects financiers de l'économie internationale forme le sujet de la deuxième partie de ce livre. Il est toutefois important de comprendre que les transactions financières n'existent pas seulement sur papier. Elles ont des conséquences réelles. Les emprunts et prêts internationaux en particulier peuvent être considérés comme une forme d'échange international. L'échange ne porte pas ici sur un bien contre un autre bien à un moment donné du temps mais sur des biens aujourd'hui contre des biens dans l'avenir. On désigne cet espèce d'échange sous le nom de **commerce intertemporel**; nous aurons beaucoup plus à dire à ce sujet plus loin mais, pour nos besoins actuels, un modèle simple suffira pour présenter le raisonnement¹.

¹ L'annexe à ce chapitre présente une analyse plus détaillée du modèle développé dans cette section.

7.2.1 Possibilités de production intertemporelles et échange

Même en l'absence de mouvements internationaux de capitaux, toute économie est confrontée à une possibilité de substitution entre la consommation présente et la consommation future. Les économies ne consomment pas habituellement la totalité de leur production courante; une partie de leur production prend la forme d'investissements en machines, bâtiments ou autres formes de capital productif. Plus une économie entreprend d'investissements aujourd'hui, plus elle sera capable de produire et de consommer dans l'avenir. Cependant, pour investir plus, l'économie doit libérer des ressources en consommant moins (à moins qu'il n'y ait des ressources inemployées, possibilité que nous écartons pour l'instant). Il y a donc une substitution entre la consommation courante et future.

Imaginons une économie qui produit un seul bien et qui dure seulement pendant deux périodes que nous appellerons le présent et le futur. Il y a donc une possibilité de substitution entre la production présente et future du bien de consommation : nous pouvons la représenter en traçant une **frontière de possibilité de production intertemporelle**. Pareille frontière est illustrée dans la figure 7.4. Elle est tout à fait semblable aux frontières de production que nous avons tracées pour le cas de deux biens à un moment donné du temps.

La forme de la frontière de production intertemporelle sera différente selon les pays. Certains pays auront des possibilités de production qui sont biaisées vers la production présente; dans d'autres pays, elles seront biaisées vers la production future. Nous nous demanderons dans un moment à quelles différences réelles ces biais correspondent. Pour l'instant, bornons-nous à supposer qu'il y a deux pays, Nation et Etranger, avec des possibilités de production intertemporelles différentes. Les possibilités de Nation sont biaisées vers la consommation courante tandis que celles d'Etranger le sont vers la consommation future.

Raisonnant par analogie, nous savons déjà ce à quoi nous devons nous attendre. En l'absence d'emprunts et de prêts internationaux, nous devrions nous attendre à ce que le prix de la consommation future soit plus élevé dans Nation que dans Etranger : si nous ouvrons la possibilité d'un échange international dans le temps, nous devrions donc attendre que Nation exporte de la consommation présente et importe de la consommation future.

Ce résultat peut paraître un peu étrange. Mais en quoi consiste le prix relatif de la consommation future et comment peut-on faire un échange dans le temps ?

7.2.2 Le taux d'intérêt réel

En réponse à la seconde question, un pays, comme un individu, peut faire un échange dans le temps en prêtant et en empruntant. Considérez ce qui se passe quand un individu fait un emprunt : il est initialement capable de dépenser plus que son revenu ou, en d'autres mots, de consommer plus que sa production. Plus tard cependant, il doit rembourser le prêt avec intérêt : dans l'avenir, il devra consommer donc moins qu'il ne produit. Dès lors, en empruntant, il a effectivement échangé une consommation future pour une consommation présente. Cela est vrai aussi pour un pays qui emprunte.

Il est clair que le prix de la consommation future en termes de consommation présente est en relation avec le taux d'intérêt. Comme nous le verrons dans la seconde partie de ce livre, l'interprétation des taux d'intérêt dans le monde réel est compliquée par la possibilité de changements dans le niveau général des prix. Passons outre à ce problème pour l'instant

en supposant que les contrats d'emprunt sont libellés en termes «réels» : quand un pays emprunte, il reçoit le droit d'acquiescer une certaine consommation présente à charge de rembourser une quantité plus grande dans l'avenir. De manière spécifique, la quantité de remboursement dans l'avenir sera $(1 + r)$ fois la quantité empruntée à présent. Ainsi, r est le **taux d'intérêt réel** sur l'emprunt. Une autre chose est claire dès lors : comme le taux de substitution est égal à une unité de consommation présente pour $(1 + r)$ unités dans l'avenir, le prix relatif de la consommation future est de $1/(1 + r)$.

Le parallélisme avec notre modèle standard de l'échange est maintenant complet. Si emprunts et prêts sont permis, le prix relatif de la consommation future, et par conséquent le niveau mondial du taux d'intérêt réel, sera déterminé par le niveau relatif de l'offre et de la demande mondiales pour la consommation future. Nation, dont les possibilités de production intertemporelles sont biaisées vers la consommation présente, exportera de la consommation présente et importera de la consommation future. Cela signifie que Nation prêtera à l'étranger dans la première période et recevra des remboursements dans la seconde période.

7.2.3 L'avantage comparatif intertemporel

Nous avons supposé que les possibilités de production intertemporelles de Nation étaient biaisées vers la production présente. Mais qu'est-ce que cela signifie ? Les sources de l'avantage comparatif intertemporel sont dans une certaine mesure différentes de celles qui donnent lieu à l'échange normal.

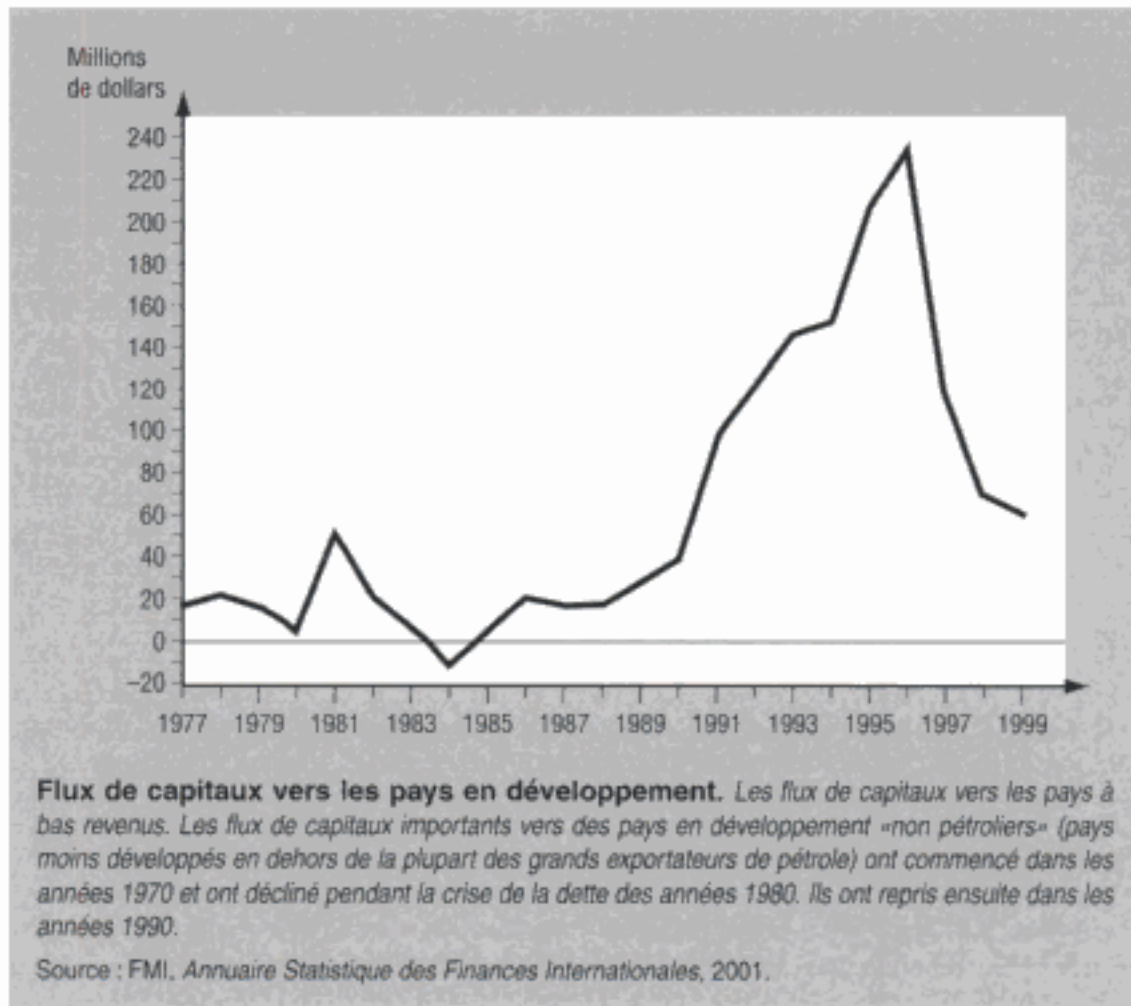
Un pays qui a un avantage comparatif pour la production future de biens de consommation aurait, en l'absence de prêts et emprunts internationaux, un prix relatif faible de la consommation future, c'est-à-dire un haut taux d'intérêt réel. Ce haut taux d'intérêt réel correspond à un haut rendement de l'investissement, c'est-à-dire qu'on obtient un haut rendement en déplaçant les ressources de la production de biens de consommation à celle de biens d'équipement, à la construction et à d'autres activités qui renforcent les capacités futures de production de l'économie. Ainsi les pays qui empruntent sur le marché international seront ceux où des opportunités d'investissement hautement productifs sont disponibles par rapport aux capacités courantes de production ; à l'inverse, les pays qui prêtent seront ceux où pareilles opportunités ne sont pas présentes à l'intérieur.

La structure des prêts et emprunts internationaux dans les années 1970 illustre ce point. Le tableau 22.3 au chapitre 22, compare les prêts internationaux de trois groupes de pays : les pays industriels, les pays en développement non pétroliers, et les grands pays exportateurs de pétrole. De 1974 à 1981, les pays exportateurs de pétrole prêtèrent, en dollars, 395 milliards, les pays moins développés empruntèrent 315 milliards et les pays industriels empruntèrent un montant plus faible, soit 265 milliards. Au regard de notre modèle, cette situation n'a rien de surprenant. En conséquence de l'accroissement spectaculaire des prix pétroliers pendant les années 1970, les pays exportateurs de pétrole comme l'Arabie Saoudite se trouvèrent avec un revenu courant très élevé. Ils ne trouvèrent cependant aucun accroissement comparable dans leurs opportunités intérieures d'investissement. En raison de leur petite population, de leurs ressources limitées en dehors du pétrole et de leur faible expertise pour les activités industrielles ou autres, leur réaction naturelle fut d'investir à l'étranger une grande part de l'accroissement de leurs revenus. A

³ Klaus SCHWAB et Claude SMADJA, «Power and Policy : The New Economic World Order», *Harvard Business Review* 72, n°6, novembre-décembre 1994, pp. 40-47.

l'opposé, des pays en développement rapide comme le Brésil ou la Corée du Sud espéraient s'assurer des revenus beaucoup plus élevés dans l'avenir et voyaient des opportunités d'investissement hautement productives dans leurs secteurs industriels en expansion. Ils possédaient un avantage comparatif dans le revenu futur. De 1974 à 1981, les exportateurs de pétrole ont également exporté de la consommation courante en prêtant leur argent, en particulier à des pays moins développés.

Les mouvements de capitaux vers les pays en développement ont-ils touché les travailleurs des pays à hauts salaires ?



Nous avons parlé à maintes reprises dans cet ouvrage des troubles créés par la croissance rapide des Nouveaux Pays Industrialisés, principalement en Asie. Dans le chapitre 4, nous avons discuté du fait que le commerce avec les NPI, via l'effet de Stolper-Samuelson, pourrait réduire les salaires réels des travailleurs moins qualifiés des pays avancés et constaté que ce fait était en partie justifié. Le chapitre 5 a discuté la

possibilité que la croissance des NPI abaisse les revenus réels globaux, en altérant les termes de l'échange des pays avancés, et a conclu à une forte improbabilité de ce scénario. Dans les années 1990, des commentateurs ont déclaré que l'exportation de capital vers les NPI aurait un impact sévère sur les salaires des travailleurs des pays avancés.

Le raisonnement utilisé est le suivant : si des pays à hauts salaires financent l'investissement de pays à bas salaires, cela signifie qu'ils détiennent moins d'épargne pour constituer le stock de capital domestique. Comme chaque travailleur détiendra moins de capital, son produit marginal — et donc son taux salarial — sera plus faible que s'il n'y avait pas eu de mouvement de capital. Il se peut que le revenu réel global, y compris les rendements du capital investi à l'étranger, soit plus élevé pour le pays d'origine qu'il ne l'aurait été autrement mais comme tous les gains iront au capital, le travail verra sa situation empirer.

Cet effet est possible en principe, mais quelle sera son ampleur probable en pratique ? Des personnages importants ont émis de solides craintes. Klaus Schwab, leader de l'influent Forum Economique Mondial suisse, a ainsi déclaré que le monde faisait face à un « redéploiement massif d'avoirs », redéploiement qui empêcherait les travailleurs des pays avancés de gagner des salaires élevés*. Des points

de vue similaires ont été exprimés par divers journalistes.

En général, cette argumentation n'impressionne pas les économistes. Ces derniers montrent que sur une plus longue période les mouvements de capitaux vers les pays en développement ont été assez limités. La figure précédente montre entre 1977 et 1999 les mouvements nets de capitaux vers les économies « émergentes ». De tels mouvements de capitaux s'arrêtèrent virtuellement durant la crise de la dette des années 1980, crise qui est discutée au chapitre 22. Ils reprirent dans les années 1990 et ne régressèrent fortement qu'avec la crise financière asiatique de 1997. Le mouvement en 1996, 233 milliards de dollars, semble important ; mais les économies des pays avancés sont incommensurablement puissantes et même ce chiffre ne représentait qu'environ 7 pourcents de leur investissement total.

* Klaus Schwab et Claude SMADJA, « Power and Policy : The New Economic World Order », *Harvard Business Review*, 72, n°6, novembre-décembre 1994, pp. 40-47.

7.3 Investissement direct étranger et firmes multinationales

Dans la dernière section, nous avons concentré notre attention sur les prêts et emprunts internationaux. C'est là une transaction relativement simple au sens où l'emprunteur n'a d'autre obligation à l'égard du prêteur que celle du remboursement. Une part importante des mouvements internationaux de capitaux prend cependant une autre forme, celle de l'**investissement étranger direct**. Par investissement étranger direct, nous entendons les flux de capitaux internationaux par lesquels l'entreprise d'un pays crée ou développe une filiale dans un autre pays. Le trait distinctif de l'investissement direct étranger est qu'il entraîne non seulement un transfert de ressources mais aussi l'acquisition du *contrôle*. Ainsi donc, la filiale n'a pas seulement des obligations financières à l'égard de l'entreprise-mère ; elle fait partie de la même structure organisationnelle.

Quand une entreprise est-elle une multinationale ? Dans la statistique des Etats-Unis, une entreprise américaine est considérée comme contrôlée de l'étranger, et est par conséquent une filiale d'une multinationale étrangère, si l'entreprise étrangère détient au moins 10% du capital, avec l'idée donc que ce pourcentage est suffisant pour donner le contrôle. Une entreprise basée aux Etats-Unis est considérée comme multinationale si elle détient le contrôle du capital sur des entreprises situées à l'étranger.

Des lecteurs à l'esprit vif remarqueront que, selon ces définitions, une entreprise peut être à la fois une filiale d'une entreprise étrangère et une multinationale américaine. Cela arrive parfois : ainsi, de 1981 à 1995, l'entreprise chimique Dupont était officiellement

contrôlée de l'étranger (car l'entreprise canadienne Seagram possédait une bonne part du capital) mais était aussi considérée comme une multinationale américaine. Dans la pratique, pareils cas étranges sont rares, les multinationales ayant généralement une base nationale bien définie.

Les firmes multinationales sont souvent un véhicule pour les prêts et emprunts internationaux. Les entreprises-mères fournissent souvent des capitaux à leurs filiales étrangères dans l'attente de remboursements éventuels. Dans la mesure où les entreprises multinationales financent leurs filiales étrangères, l'investissement direct étranger est une alternative aux prêts internationaux. Mais pourquoi choisit-on l'investissement direct plutôt qu'un autre moyen de transfert des fonds. En tout cas, l'existence de firmes multinationales ne reflète pas nécessairement un flux net de capital d'un pays à l'autre. Les multinationales lèvent quelquefois des fonds pour le développement de leurs filiales dans les pays où ces filiales opèrent plutôt que dans leur pays d'origine. En outre, il y a une bonne quantité d'investissements directs à double sens entre pays industriels : par exemple, des firmes américaines développent leurs filiales européennes au même moment où les firmes européennes développent leurs filiales aux Etats-Unis.

Le point important est le suivant : tandis que les firmes multinationales interviennent quelquefois comme un véhicule pour les flux de capitaux internationaux, il est probablement erroné de considérer les investissements directs étrangers comme un moyen alternatif pour les pays de prêter ou d'emprunter. Au contraire, le principal trait de l'investissement direct étranger est de conduire à la formation d'organisations multinationales. C'est l'extension du contrôle qui en est l'objectif principal.

Mais pourquoi les entreprises cherchent-elles à étendre leur contrôle ? Les économistes n'ont pas une théorie de l'entreprise multinationale aussi développée que les théories dont ils disposent pour d'autres problèmes d'économie internationale. Il y a cependant certains développements théoriques sur la matière que nous allons présenter.

7.3.1 La théorie de l'entreprise multinationale

Les éléments de base nécessaires pour une théorie des multinationales peuvent le mieux être expliqués par un exemple. Considérons les opérations de l'industrie automobile américaine en Europe. Ford et General Motors, par exemple, vendent beaucoup de voitures en Europe mais la plupart de ces véhicules sont usinés en Allemagne, en Grande-Bretagne ou en Espagne. Cette situation est courante mais deux autres possibilités évidentes existent. D'une part, au lieu de produire en Europe, les firmes américaines pourraient produire aux Etats-Unis et exporter en Europe. D'autre part, le marché global pourrait être assuré par les producteurs européens tels que Volkswagen et Renault. Comment expliquer cette répartition spécifique, où les *mêmes* firmes produisent dans *différents* pays ?

La théorie moderne de l'entreprise multinationale distingue, pour commencer, deux sous-questions qui composent la question générale. D'abord, pourquoi un bien est-il produit dans deux (ou plusieurs) pays plutôt que dans un seul ? C'est la question de **localisation**. En second lieu, pourquoi la production dans les différentes localisations est-elle faite par la même entreprise plutôt que par des entreprises séparées ? Ceci est connu, pour des raisons qui deviendront claires dans un moment, sous le nom de question d'**internalisation**. Nous avons besoin d'une théorie de la localisation en vue d'expliquer pourquoi l'Europe n'importe pas ses voitures des Etats-Unis ; nous avons besoin d'une théorie de l'internalisation en vue d'expliquer pourquoi l'industrie automobile européenne n'est pas entièrement indépendante dans son contrôle.

La théorie de la localisation ne soulève pas de difficultés de principe. Elle correspond à la théorie de l'échange que nous avons développée du chapitre 2 au chapitre 6. Cette localisation est souvent déterminée par les ressources. L'extraction d'aluminium est localisée là où se trouvent les gisements de bauxite et la fusion de l'aluminium est localisée près de sources d'électricité à bas prix. Les fabricants de miniordinateurs localisent leurs infrastructures intensives en travail qualifié dans le Massachussets ou en Californie du Nord; les usines d'assemblage, intensives en travail, sont par contre localisées en Irlande ou à Singapour. Alternativement, les coûts de transport ou d'autres barrières aux échanges peuvent déterminer la localisation. Les firmes américaines produisent localement pour le marché européen entre autres pour réduire les coûts de transport. Comme les modèles qui se vendent bien en Europe sont souvent assez différents de ceux qui se vendent bien aux Etats-Unis, il paraît raisonnable d'avoir des sites de production différents et de les localiser sur des continents différents. Comme le montrent ces situations, les facteurs qui déterminent les décisions des multinationales quant à la localisation des productions ne diffèrent pas beaucoup des facteurs qui déterminent la structure du commerce en général.

Toute autre est la théorie de l'internalisation. Pourquoi ne pas avoir en Europe toutes des entreprises automobiles indépendantes ? Nous devons noter d'abord qu'il y a toujours des liaisons étroites entre les opérations d'une multinationale dans les différents pays. La production d'une filiale sert souvent d'intrant dans la production d'une autre filiale, la technologie mise au point dans un pays peut être utilisée dans d'autres, un service de gestion peut coordonner les activités des usines de plusieurs pays. Ce sont ces transactions qui font l'unité de la firme multinationale et on peut présumer que la firme existe précisément pour faciliter ces transactions. Toutefois, les transactions internationales ne doivent pas nécessairement être effectuées à l'intérieur d'une entreprise. Les pièces détachées peuvent être disponibles sur le marché et une licence peut être cédée à d'autres entreprises. L'existence des multinationales doit donc venir de ce qu'il s'avère plus profitable d'effectuer ces transactions à l'intérieur d'une entreprise plutôt que par des négociations entre entreprises. On dit en ce sens que l'existence des multinationales résulte d'un motif d'«internalisation».

Nous avons défini le concept mais nous n'avons pas expliqué ce qui donne lieu à l'internalisation. Pourquoi certaines transactions seraient-elles opérées de manière plus profitable à l'intérieur d'une entreprise plutôt que par négociation entre entreprises ? Un certain nombre de théories ont été présentées à ce sujet mais aucune n'est aussi fondée, au plan théorique comme à celui des résultats empiriques, que ne l'est la théorie de la localisation. Cependant, les raisons pour lesquelles des activités dans différents pays peuvent être intégrées utilement dans une seule firme ont fait l'objet de deux explications qui ont eu une influence importante.

La première explication met en valeur les avantages de l'internalisation pour le **transfert de technologie**. La technologie, au sens général de toute espèce de connaissance économiquement utile, peut quelquefois être vendue ou donnée en licence. Il y a cependant des difficultés considérables à procéder ainsi. Souvent, par exemple, la technologie utilisée pour la gestion d'une usine n'a jamais été mise par écrit; elle est incorporée dans les connaissances d'un groupe d'individus et ne peut être emballée pour être vendue. De même, il est difficile pour un acheteur potentiel de savoir combien une information vaut — si l'acheteur avait autant de connaissances que le vendeur, l'achat n'aurait aucune raison ! Finalement, il est difficile d'établir les droits de propriété sur les connaissances. Si une firme européenne cède en licence une technologie à une entreprise des Etats-Unis, les autres entreprises américaines peuvent légalement imiter cette technologie. Tous ces

problèmes peuvent être réduits si la firme, au lieu de vendre sa technologie, se décide à s'en réserver les fruits dans d'autres pays en établissant des filiales étrangères elle-même.

La seconde explication met en valeur les avantages de l'internalisation pour l'**intégration verticale**. Le fait qu'une firme (la firme «amont») produit un bien utilisé comme intrant par une autre firme (la firme «aval») peut soulever un certain nombre de problèmes. D'un côté, si chacune des firmes a une position monopolistique, elles peuvent entrer en conflit : la firme «aval» peut chercher à maintenir le prix à un bas niveau tandis que la firme «amont» cherche à l'accroître. Il peut aussi y avoir des problèmes de coordination si l'offre et la demande sont incertaines. Enfin, les fluctuations de prix peuvent causer un risque excessif pour l'une des parties. A nouveau, si la firme «aval» et la firme «amont» étaient combinées dans une seule firme «intégrée verticalement», ces difficultés pourraient être évitées ou au moins réduites.

Ces explications ne sont pas élaborées aussi rigoureusement que l'analyse des échanges. Malheureusement, la théorie économique des organisations — c'est le domaine qui est en cause quand nous essayons de développer une théorie des entreprises multinationales — est encore dans l'enfance. Ceci est particulièrement malheureux car les multinationales font l'objet dans la vie réelle de controverses particulièrement chaudes.

7.3.2 Les firmes multinationales dans la vie réelle

Les firmes multinationales jouent un rôle important dans le commerce et l'investissement au niveau mondial. Par exemple, environ la moitié des importations des Etats-Unis constituent des transactions entre «parties liées». Nous entendons par là que l'entreprise acheteuse et l'entreprise vendeuse sont dans une mesure significative possédées et contrôlées par la même firme. Ainsi, la moitié des importations américaines peuvent être considérées comme des transactions entre des unités de firmes multinationales. Au même moment, 24% des actifs américains à l'étranger sont formés par la valeur des filiales étrangères de firmes américaines. Ainsi, si les échanges et investissements internationaux ne sont pas dominés par les entreprises multinationales, ils sont dans une large mesure déterminés par celles-ci.

De toute évidence, les entreprises multinationales peuvent être nationales ou étrangères. Les firmes multinationales dominées de l'étranger jouent un rôle important dans la plupart des économies; elles jouent même un rôle de plus en plus important aux Etats-Unis. Le tableau 7.1 compare le rôle des entreprises dominées à partir de l'étranger dans trois grandes économies de marché. (Gardez en tête que les étrangers possèdent une bien plus grande part des usines que de l'économie dans son ensemble). Le tableau est éclairant, spécialement pour les Américains qui ne sont pas habitués à l'idée de travailler pour des sociétés étrangères et qui parfois deviennent nerveux à l'idée des implications induites par un accroissement de la participation étrangère. La première chose que nous dit le tableau est que, alors que l'existence de sociétés étrangères à grande échelle peut constituer une nouveauté en Amérique, cela n'en est pas une ailleurs. La France est un pays fier de son indépendance culturelle, mais depuis 1985, plus d'1/5^e des travailleurs de l'industrie sont employés par des firmes étrangères. Le tableau confirme aussi que les Etats-Unis ont connu un sérieux accroissement dans le nombre de sociétés dirigées de l'étranger durant les années 1980; par exemple, la part des firmes étrangères en termes de ventes a doublé entre 1985 et 1990. Cette augmentation rend les Etats-Unis plus proches des autres pays, où une part d'entreprises étrangères substantielle est une réalité depuis longtemps.

Des statistiques comparables n'existent pas pour le Japon mais il s'avère que ce pays constitue parmi les économies importantes une exception réelle quant à la présence

d'entreprises étrangères. Ce n'est pas dû à des restrictions légales patentes. Sur le papier, l'étranger est libre d'installer une usine au Japon, d'acheter des sociétés japonaises à quelques exceptions près. Mais ce sont les obstacles culturels, tels que la volonté de nombre de Japonais de travailler pour des compagnies nationales, ainsi que les barrières administratives érigées par les bureaucrates qui ont empêché la présence à grande échelle de multinationales basées à l'étranger.

Tableau 7.1 *France, Royaume-Uni et Etats-Unis : parts des firmes détenues à l'étranger dans les ventes de l'industrie manufacturière, valeur ajoutée et emploi, 1985 et 1990 (en pourcentage).*

Pays	Ventes		Valeur ajoutée		Emploi	
	1985	1990	1985	1990	1985	1990
France	26.7	28.4	25.3	27.1	21.1	23.7
Royaume-Uni	20.3	24.1	18.7	21.1	14.0	14.9
Etats-Unis	8.0	16.4	8.3	13.4	8.0	10.8

Source : Département américain des Etats-Unis, *Foreign Direct Investment in the United States : an Update*, 1994.

Il est important de comprendre quelle différence font les multinationales. En raison de la connaissance limitée que nous avons de leurs raisons d'existence, il est difficile de répondre à cette question. Néanmoins, on peut tirer de la théorie existante certaines réponses préliminaires.

Notons d'abord qu'une grande part de ce que les multinationales font pourrait être fait sans elles, quoique pas aussi facilement peut-être. Donnons-en deux exemples : les déplacements des activités à forte intensité de travail des pays industriels vers les pays abondants en travail et les flux de capitaux des pays où le capital est abondant vers les pays où le capital est rare. Les firmes multinationales sont quelquefois les agents de ces changements et elles en sont félicitées ou condamnées (selon le point de vue du commentateur). Mais ces déplacements reflètent l'aspect «localisation» de notre théorie des multinationales et celui-ci ne diffère pas réellement de la théorie usuelle des échanges. Si les multinationales n'étaient pas là, les mêmes tendances se développeraient, bien que peut-être pas dans la même mesure. Cette observation amène les économistes internationaux à accorder moins de signification au phénomène des multinationales que ne le font la plupart des observateurs.

Il faut encore noter un autre point : ce que les sociétés multinationales font en créant des organisations qui s'étendent au-delà des frontières nationales est, dans un sens très général, semblable aux effets des échanges et de la mobilité factorielle : c'est une forme d'intégration économique internationale. En analogie avec les autres formes d'intégration économique internationale que nous avons étudiées, nous devrions nous attendre à ce que les entreprises multinationales produisent des gains d'ensemble mais produisent aussi des effets de distribution de revenu qui nuisent à certaines catégories. Ces effets de distribution de revenu sont probablement plus des effets à l'intérieur d'un pays qu'entre pays.

Pour nous résumer, les entreprises multinationales ne sont vraisemblablement pas dans l'économie mondiale un facteur aussi important que leur visibilité le suggérerait; selon toute vraisemblance, leur rôle n'est ni plus ni moins profitable que les autres formes de relations internationales. Cela n'empêche cependant pas qu'on leur fasse jouer le rôle des vilains de la fable ou (plus rarement) des héros, comme nous le verrons dans la discussion des échanges et du développement au chapitre 10.

Etude de cas

L'investissement direct étranger aux Etats-Unis

Jusque dans les années 1980, les Etats-Unis furent presque considérés comme un pays «Patrie» pour les multinationales plutôt que comme un «hôte» pour les sociétés multinationales étrangères. En effet, quand le français Jean-Jacques Servan-Schreiber écrivit un best seller avertissant du pouvoir grandissant des multinationales, l'ouvrage publié en 1968 fut intitulé «le Défi américain».

Cette perspective a changé au milieu des années 1980. La figure 7.5 montre, exprimés en pourcentage du PIB, les flux d'investissement direct étranger entrant aux Etats-Unis — c'est-à-dire le capital utilisé soit pour acquérir le contrôle d'une société américaine, soit pour investir dans une société que des étrangers contrôlaient déjà. Dans la deuxième moitié des années 1980, ces flux qui valaient précédemment en moyenne moins de 0,5 pourcent du PIB y connurent une forte hausse. Des sociétés japonaises commencèrent à construire des usines automobiles aux Etats-Unis, et les compagnies européennes commencèrent à acheter des banques et des sociétés d'assurance américaines. L'investissement direct étranger s'est effondré début des années 1990, avant de commencer une remontée étonnante à la fin des années 1990.

Qu'est-ce qu'il y a derrière ces fluctuations ? Assez paradoxalement, le boom de l'investissement direct de la fin des années 1980 et le boom encore plus important de la fin des années 1990 sont arrivés pour des raisons presque opposées.

Une bonne part de l'investissement direct étranger des années 1980 répondait à la perception d'une Amérique faible. A cette époque-là, les sociétés manufacturières japonaises, notamment l'industrie automobile, ont dépassé leurs concurrents américains en terme de productivité et de technologie. Les prix plus bas et la qualité supérieure des produits japonais leur ont permis d'acquérir une part rapidement croissante du marché américain; afin de mieux servir ce marché, les Japonais ont commencé à s'implanter aux Etats-Unis.

En outre, à la fin des années 1980, le dollar des Etats-Unis était assez faible par rapport au yen japonais et aux monnaies européennes tel que le mark allemand. Ceci rendait les avoirs américains bon marché et encourageait les sociétés étrangères à s'implanter.

C'est peut-être parce qu'on avait l'impression que les investisseurs étrangers tiraient parti de la faiblesse américaine que la poussée de l'investissement direct étranger des années 1980 a provoqué un retentissement politique. L'ampleur de cette répercussion a sans doute débuté en 1992 lorsque Michael Crichton publia le best seller «Le Soleil levant», un roman sur le machiavélisme d'une société japonaise opérant aux Etats-Unis. Ce roman, qui devint l'année suivante un film avec Sean Connery, sortit accompagné d'un long avertissement sur les dangers des sociétés japonaises implantées aux Etats-Unis.

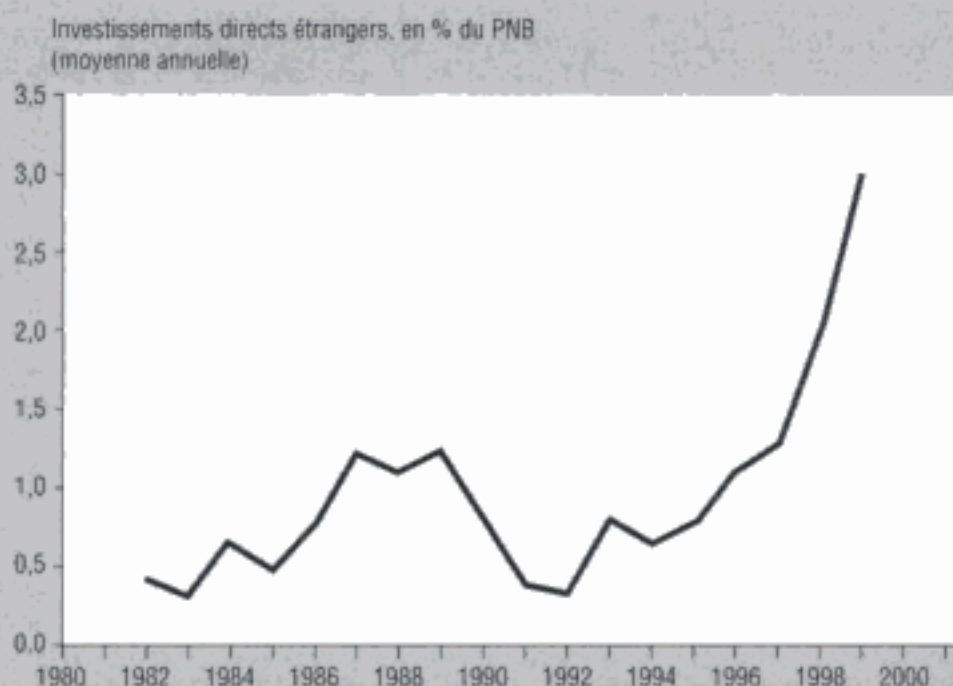


Figure 7.5 Les investissements directs étrangers aux États-Unis Les flux d'investissement direct étranger aux États-Unis ont connu une forte croissance de 1986 à 1989 et après 1992, accroissant rapidement la part de production américaine contrôlée par des firmes étrangères.

Source : le Département américain du Commerce.

Comme le montre la figure 7.5, l'investissement direct étranger aux États-Unis s'était déjà écroulé quand «le Soleil levant» sortit en librairie. Et la préoccupation du public s'amenuisa en même temps que l'investissement lui-même.

Lorsque l'investissement direct étranger a repris, à la fin des années 1990, la situation était très différente : la vague d'investissement a alors été conduite par la perception que les États-Unis étaient forts, plutôt qu'ils n'étaient faibles. Les États-Unis connaissaient un boom économique notable ; dans le même temps la croissance européenne était modeste et le Japon traînait au milieu d'une décennie de stagnation économique. Étant donné la domination économique retrouvée des États-Unis, presque toutes les grandes sociétés de la planète ressentirent l'enjeu d'être présent en Amérique. Et les sociétés entrèrent aux États-Unis, principalement en acquérant un contrôle sur les sociétés existantes. Qu'il s'agisse ou non d'une bonne idée, telle n'est pas la question : l'acquisition conflictuelle de Chrysler par la société allemande Daimler-Benz, discutée ci-après, est devenue un célèbre exemple de l'issue malheureuse que peut avoir un investissement en Amérique.

L'accueil politique vis-à-vis des investisseurs étrangers dans les années 1990 était tout à fait différent de ce qui prévalait durant la précédente vague. Il n'est pas facile d'estimer si les Américains étaient même conscients de la vague d'argent qui arrivait. Michael Crichton abandonna l'économie et retourna à ses livres sur les dinosaures. Dans la mesure où le flux d'investissement direct fut remarqué,

il fut considéré comme une contribution à la force américaine et non comme une menace.

Au moment d'écrire ce livre, l'arrivée d'investissement direct étranger augmentait encore, même si le boom des Etats-Unis a officiellement pris fin en 2001.

Duperie ?

En novembre 1998, l'entreprise allemande Daimler-Benz, les constructeurs de Mercedes-Benz, acquit le contrôle de la société américaine Chrysler pour 40 milliards de dollars — environ 13 milliards de plus que la valeur de marché de l'action Chrysler à l'époque. La nouvelle compagnie fusionnée fut baptisée Daimler Chrysler.

Pour que l'affaire soit rentable, la société issue d'un regroupement doit valoir davantage que les deux compagnies séparément. En fait, étant donné la prime que Daimler-Benz paya pour acquérir Chrysler, l'effet de fusion devait créer au moins 13 milliards de dollars en valeur. D'où viendrait ce gain ?

La réponse, selon les directeurs des deux sociétés, était qu'il y aurait une «synergie» entre les deux sociétés — que le tout serait plus grand que la somme des parties car chaque société offrirait quelque chose qui manquait à l'autre. Les sceptiques n'étaient pas convaincus. Ils indiquèrent que, bien que les sociétés étaient toutes deux dans le secteur automobile, elles occupaient des niches de marché presque radicalement différentes : Daimler-Benz avait construit sa réputation sur les voitures de luxe alors que Chrysler visait plus le bas du marché, ses véhicules phare étant notamment

des mini-camionnettes et autres véhicules. On ne voyait dès lors pas bien les gains en terme de performance marketing ou de rendement productif. Alors d'où pourrait venir la valeur supplémentaire ?

Il devint bientôt clair que, loin de générer des synergies, l'accord avait au moins créé initialement de nouveaux problèmes, particulièrement chez Chrysler. En deux mots : les différences culturelles entre les deux sociétés — en partie une question de style national, en partie une question de personnes impliquées — créèrent pas mal de mauvaise compréhension et de ressentiments. On considérait que l'accord initial était une fusion entre sociétés égales mais il apparut rapidement que la société allemande était le partenaire senior ; nombre de directeurs de Chrysler quittèrent l'année qui suivit la fusion ; suite à ces départs le développement de la production et du marketing de Chrysler s'essouffla ; deux ans après l'opération, Chrysler était passé de larges profits à d'énormes pertes. Ces développements se traduisirent par un plongeon du prix de l'action de la nouvelle société : deux ans après la fusion, loin de valoir plus que la somme des deux sociétés avant l'accord, DaimlerChrysler valait moins que l'une ou l'autre des compagnies seules.

Résumé

- 1 Les *mouvements de facteurs* au plan international peuvent constituer un substitut aux échanges commerciaux. Il n'est donc pas surprenant que les migrations internationales de main-d'œuvre soient similaires dans leurs causes et leurs effets aux échanges commerciaux basés sur des différences de ressources entre les pays. La main-d'œuvre se déplace des pays où elle est abondante vers les pays où elle est rare. Ce déplacement augmente la production mondiale totale mais a aussi de puissants effets de revenu qui frappent négativement certains groupes.
 - 2 Les prêts et emprunts internationaux peuvent être considérés comme une forme d'échange international mais celui-ci implique l'échange d'une consommation présente pour une consommation future plutôt que l'échange d'un bien pour un autre. Le prix relatif auquel cet *échange intertemporel* prend place est égal à un plus le *taux d'intérêt réel*.
 - 3 Si elles servent souvent comme véhicules des prêts et emprunts internationaux, les firmes multinationales se présentent principalement comme des moyens de s'assurer le contrôle d'activités prenant place dans deux ou plusieurs pays. La théorie de la firme multinationale n'est pas aussi développée que d'autres parties de la théorie économique internationale. On peut toutefois présenter un cadre général d'analyse qui met l'accent sur deux éléments expliquant l'existence des multinationales : un motif de *localisation* qui amène la firme à installer des activités dans différents pays et un motif d'*internalisation* qui amène ces activités à s'intégrer dans une seule firme.
 - 4 Les motifs de localisation sont, pour les multinationales, les mêmes que ceux sous-tendant les échanges internationaux. Les motifs d'*internalisation* restent moins bien compris : la théorie actuelle y souligne deux aspects, le besoin d'un moyen de *transférer la technologie* et les avantages, dans certains cas, de l'*intégration verticale*.
-

Termes clefs

échange intertemporel	motifs de localisation et d'internalisation des multinationales
frontière de production intertemporelle	mouvements des facteurs
intégration verticale	taux d'intérêt réel
investissement direct étranger	transfert de technologie

Problèmes à résoudre

- 7.1** Nation et Etranger possèdent deux facteurs de production, la terre et le travail, utilisés pour produire un seul bien. L'offre de terre et la technologie de production sont exactement les mêmes dans chaque pays. Le produit marginal dans chaque pays est en relation avec l'emploi de la manière suivante :

Nombre d'ouvriers utilisés	Produit marginal du dernier ouvrier
1	20
2	19
3	18
4	17
5	16
6	15
7	14
8	13
9	12
10	11
11	10

Initialement, il y a 11 ouvriers employés dans Nation mais seulement trois dans Etranger. Trouvez l'effet de la libéralisation des mouvements de main-d'œuvre sur l'emploi, la production, les salaires réels et le revenu des propriétaires terriens dans chaque pays.

- 7.2** Supposez qu'un pays abondant en travail et un pays abondant en terre produisent à la fois des biens intensifs en travail et en terre avec la même technologie. En utilisant le chapitre 4, analysez d'abord dans quelles conditions l'échange entre les deux pays élimine l'incitation aux mouvements de main-d'œuvre. En utilisant l'analyse du chapitre 5, montrez ensuite qu'un tarif douanier établi par un pays créera une incitation au mouvement de main-d'œuvre.
- 7.3** Expliquez l'analogie entre les prêts et emprunts internationaux d'une part et le commerce international ordinaire d'autre part.
- 7.4** Dans lesquels des pays suivants vous attendriez-vous à ce que la frontière de production intertemporelle soit biaisée vers les biens de consommation présente ? Dans lesquels serait-elle biaisée vers les biens de consommation future ?
- Des pays, comme l'Argentine ou le Canada au siècle dernier, qui se sont seulement ouverts récemment aux grands courants de colonisation et reçoivent de grands flux d'immigrants.
 - Des pays, comme le Royaume-Uni au siècle dernier ou les Etats-Unis aujourd'hui, qui conduisent le monde technologiquement mais voient aussi que cette avance technologique s'érode avec le rattrapage d'autres pays.
 - Un pays qui a découvert des réserves pétrolières considérables dont l'exploitation demande peu de nouveaux investissements (comme l'Arabie Saoudite).
 - Un pays qui a découvert des réserves pétrolières considérables qui demandent des investissements massifs (comme la Norvège dont les gisements de pétrole se trouvent au fond de la Mer du Nord).
 - Un pays comme la Corée du Sud qui a découvert le secret de produire des biens industriels et rattrape rapidement les pays avancés.
- 7.5** Lesquelles des opérations suivantes constituent des investissements directs étrangers et lesquelles n'en sont pas :
- Un homme d'affaires saoudien achète pour 10 millions de dollars d'actions IBM.
 - Le même homme d'affaires achète un immeuble à appartements à New York.

- c) Une entreprise française fusionne avec une entreprise américaine : les actionnaires de la firme américaine échangent leurs actions pour des parts dans l'entreprise française.
- d) Une entreprise italienne construit une usine en Russie et la gère pour le compte du gouvernement russe.

7.6 La Karma Computer Company a décidé d'ouvrir une filiale brésilienne. Des restrictions d'importation au Brésil avaient empêché l'entreprise de vendre sur ce marché; d'autre part, elle s'était refusée à vendre ou céder sa licence à des firmes brésiliennes dans la crainte que ceci en arrive à nuire à son avantage technologique sur le marché américain. Analysez la décision de Karma dans les termes de la théorie de l'entreprise multinationale.

Lectures complémentaires

Richard A. BRECHER et Robert C. FEENSTRA, International Trade and Capital Mobility Between Diversified Economies, *Journal of International Economics* 14, mai 1983, pp. 321-339. Une synthèse des théories de l'échange et des mouvements internationaux de facteurs.

Richard E. CAVES, *Multinational Enterprises and Economic Analysis*, Cambridge : Harvard University Press, 1982. Une vue des activités des firmes multinationales.

Wilfred J. ETHIER, The Multinational Firm, *Quarterly Journal of Economics* 101, novembre 1986, pp. 805-833. Modèle du motif d'internationalisation dans les firmes multinationales.

Irving FISHER, *The Theory of Interest*, New York : Macmillan, 1930. L'approche intertemporelle décrite dans ce chapitre doit son origine à FISHER.

Edward M. GRAHAM et Paul R. KRUGMAN, *Foreign Direct Investment in the United States*, Washington D. C. : Institute for International Economics, 1989. Un aperçu de la vague d'investissements étrangers aux Etats-Unis où l'accent est mis sur les problèmes de politique qui en résultent.

Charles P. KINDLEBERGER, *American Business Abroad*, New Haven : Yale University Press, 1969. Une bonne discussion de la nature et des effets des entreprises multinationales, écrite à une époque où celles-ci étaient principalement basées aux Etats-Unis.

Charles P. KINDLEBERGER, *Europe's Postwar Growth: The Role of Labor Supply*, Cambridge : Harvard University Press, 1967. Un bon aperçu des migrations de main-d'œuvre à leur époque de développement en Europe.

G.D.A. MacDOUGALL, The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad : A Theoretical Approach, *Economic Record* 36, 1960, pp. 13-35. Une analyse claire des coûts et bénéfices des mouvements de facteurs.

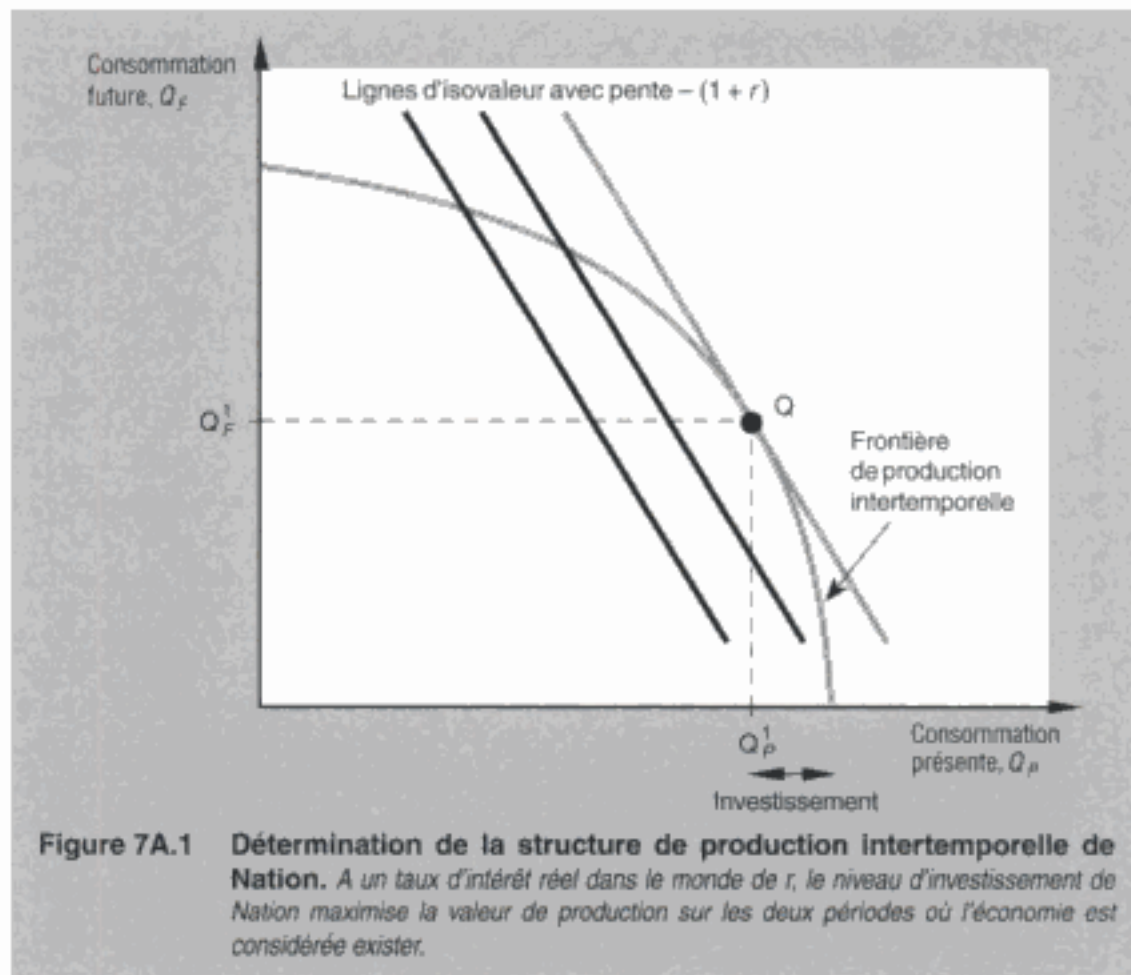
Robert A. MUNDELL, International Trade and Factor Mobility, *American Economic Review* 47, 1957, pp. 321-335. L'article introduit l'idée que les échanges et les mouvements de facteurs sont des substituts l'un de l'autre.

Jeffrey SACHS, The Current Account and Macroeconomic Adjustments in the 1970s, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1981. Une étude des flux internationaux de capitaux dont l'approche est de considérer ceux-ci comme un échange intertemporel.

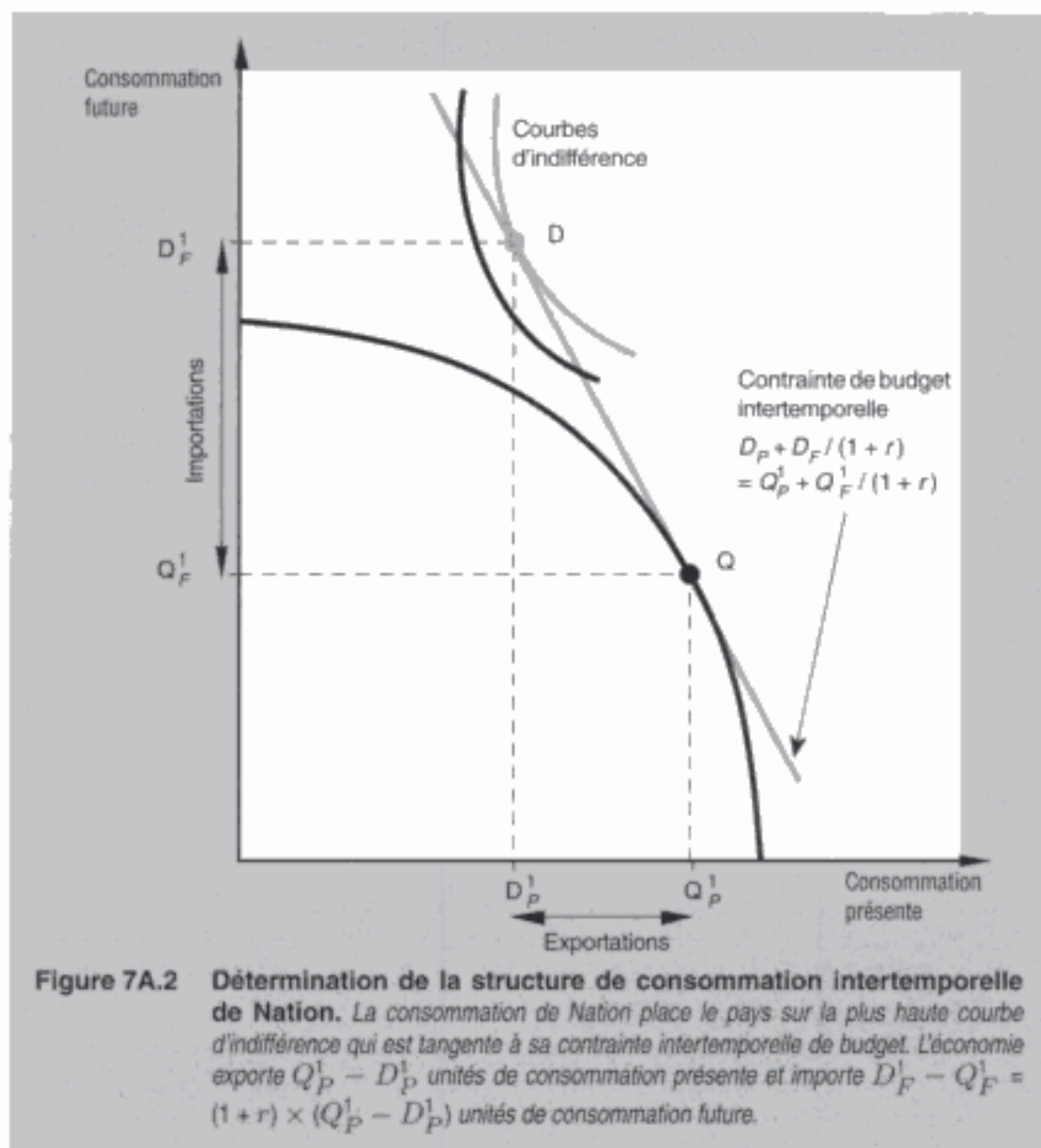
Annexe au chapitre 7

Compléments sur le commerce intertemporel

Cette annexe comprend une analyse détaillée du modèle d'échange intertemporel à deux périodes. Les concepts utilisés sont les mêmes que ceux utilisés dans le chapitre 5 pour analyser les échanges internationaux de biens de consommation à un moment donné du temps. Dans le présent contexte cependant, le modèle d'échange explique la structure internationale des prêts et emprunts et la détermination des termes d'échange *intertemporels* (c'est-à-dire les taux d'intérêt).



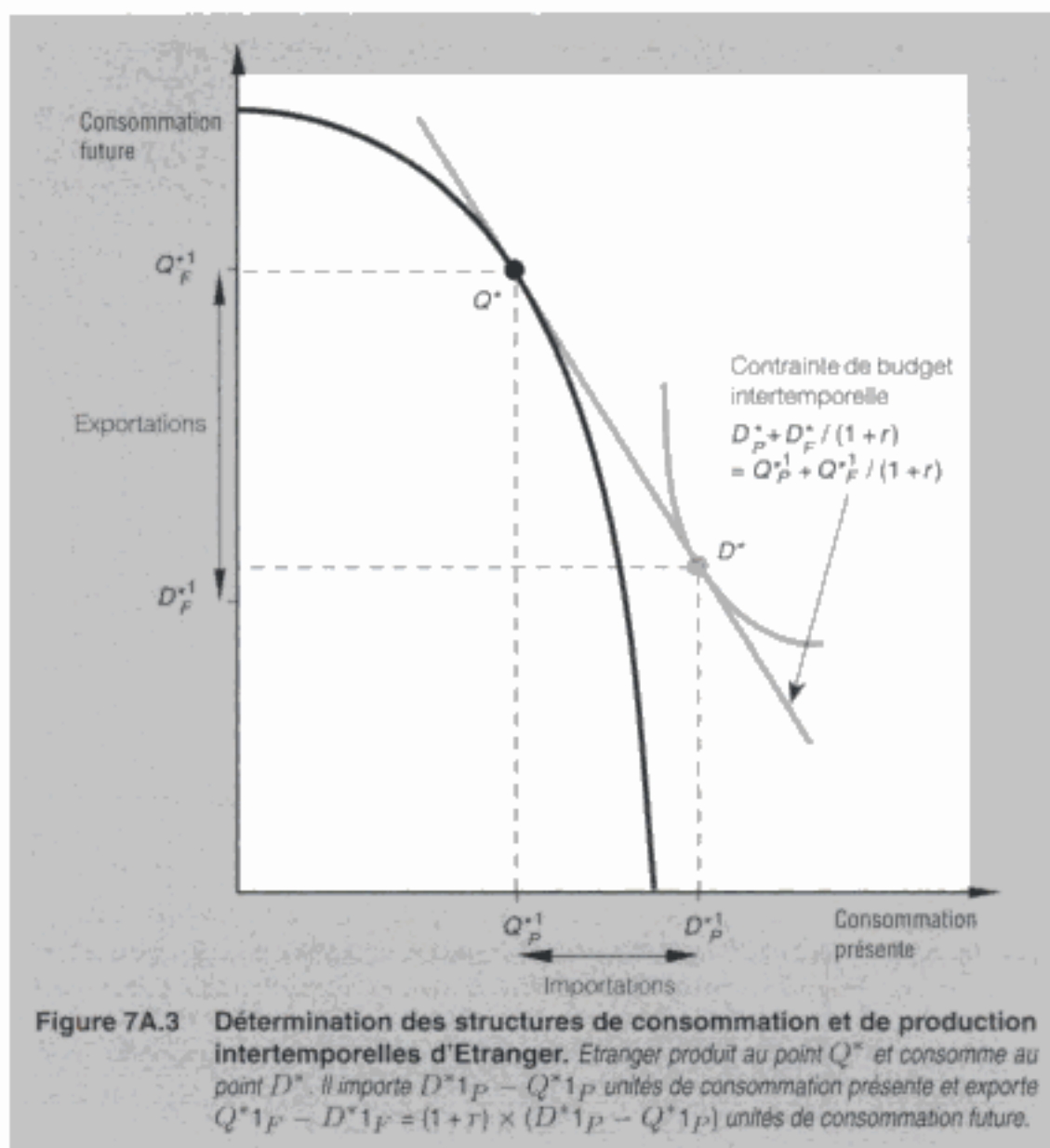
Considérons d'abord le cas de Nation dont la frontière de production intertemporelle est montrée sur la figure 7A.1. Les quantités de biens de consommation présents et futurs produits dans Nation dépendent de la quantité de biens de consommation présents investis pour s'assurer une production future. Lorsque des ressources couramment disponibles sont détournées de la consommation présente à des fins d'investissement, la production de consommation présente, Q_P , diminue et la production de consommation future, Q_F , augmente. Un accroissement des investissements fait donc glisser l'économie vers le haut et la gauche de la frontière de production intertemporelle.



Ce chapitre a montré que le prix de la consommation future en termes de consommation présente est $1/(1 + r)$ où r est le taux d'intérêt réel. Mesurée en termes de consommation présente, la valeur de la production totale de l'économie calculée sur les deux périodes est donc :

$$V = Q_P + \frac{Q_F}{1 + r}$$

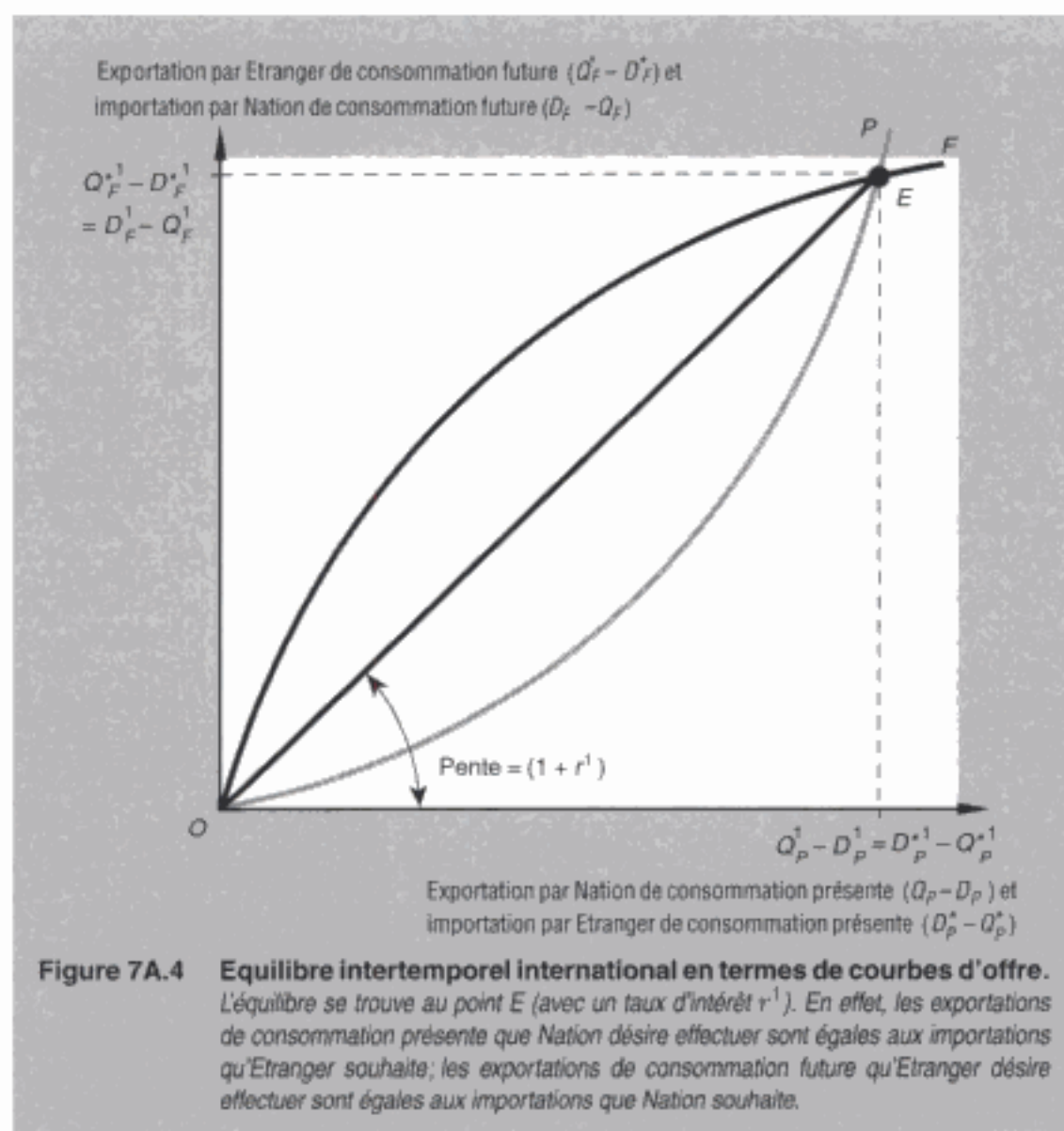
La figure 7A.1 indique les lignes d'isovaleur correspondant à un prix relatif $1/(1 + r)$ pour différentes valeurs de V . Ce sont des lignes droites dont la pente est $-(1 + r)$ (parce que la consommation future est sur l'axe vertical). Comme dans le modèle général d'échange, les décisions des firmes conduisent à une structure de production qui maximise la valeur de la production aux prix du marché, soit $Q_P + \frac{Q_F}{1 + r}$. La production se situe donc au point Q . L'économie investit le



montant indiqué, laissant Q_P^1 disponible pour la consommation présente et produisant un montant Q_F^1 de consommation future lorsque l'investissement de la première période donne ses fruits.

Notez qu'au point Q , la consommation future supplémentaire qui résulterait de l'investissement d'une unité additionnelle de consommation présente est juste égale à $(1+r)$. Il serait donc inefficace de pousser l'investissement au-delà du point Q : en effet, l'économie pourrait atteindre une meilleure position en prêtant cette consommation présente additionnelle à l'étranger. La figure 7A.1 implique qu'un accroissement au niveau mondial du taux d'intérêt réel r , en rendant plus raide la pente des lignes d'isoaleur, provoque une baisse de l'investissement.

La figure 7A.2 montre comment la structure de consommation de Nation est déterminée pour un taux d'intérêt donné au niveau mondial. Représentons respectivement par D_P et D_F la demande de biens de consommation présents et futurs.



Comme la production est au point Q , les possibilités de consommation de l'économie sur les deux périodes seront limitées par la *contrainte de budget intertemporelle* :

$$D_P + \frac{D_F}{1+r} = Q_P^1 + \frac{Q_F^1}{(1+r)}$$

Cette contrainte nous dit que la valeur de la consommation de Nation sur les deux périodes (mesurée en termes de consommation présente) est égale à la valeur des biens de consommation produits sur les deux périodes (également mesurée en unités de consommation présente). En d'autres mots, la production et la consommation doivent se situer sur la même ligne d'isovaleur.

Le point D , où la contrainte de budget de Nation est tangente à la plus haute courbe d'indifférence possible, indique les niveaux de consommation présente et future choisis par l'économie. La demande de consommation présente dans Nation, D_P^1 est plus faible que sa production de consommation présente Q_P^1 ; ainsi Nation exporte (c'est-à-dire prête) $Q_P^1 - D_P^1$ unités de consommation présente

à Etranger. De manière correspondante, Nation importe $D_F^1 - Q_P^1$ unités de consommation future lorsque ses prêts de la première période seront remboursés avec intérêt. La contrainte de budget intertemporelle implique que $D_F^1 - Q_P^1 = (1 + r) \times (Q_P^1 - D_P^1)$ de telle sorte que l'échange est équilibré *intertemporellement*.

La figure 7A.3 montre comment l'investissement et la consommation sont déterminés dans Etranger. Nous supposons qu'Etranger a son avantage comparatif dans la production de biens de consommation future. Ainsi que le diagramme le montre, à un taux d'intérêt réel r , Etranger emprunte des biens de consommation pendant la première période et rembourse ce prêt grâce aux biens de consommation produits pendant la deuxième période. En raison de ses opportunités relativement riches d'investissement intérieur et de sa préférence relative pour la consommation présente, Etranger est un importateur de consommation présente et un exportateur de consommation future.

Comme à l'annexe du chapitre 5, l'équilibre international peut être représenté par le diagramme des courbes d'offre. Il faut se rappeler que la courbe d'offre d'un pays est tracée en faisant correspondre ses exportations désirées à ses importations désirées. Dans notre cas cependant, les échanges représentés concernent la consommation présente et la consommation future. La figure 7A.4 montre que le taux d'intérêt réel d'équilibre est déterminé par l'intersection au point E des courbes d'offre OP et OF de Nation et d'Etranger. Le rayon OE a une pente $(1 + r^1)$, où r^1 est le taux d'intérêt réel d'équilibre au niveau mondial. L'exportation désirée, dans Nation, de consommation présente est égale à l'importation désirée de consommation présente dans Etranger. En d'autres mots, au point E, les prêts que Nation souhaite faire pendant la première période sont égaux aux emprunts que Etranger souhaite faire pendant cette même première période. L'offre et la demande sont donc égales dans les deux périodes.

DEUXIÈME PARTIE

La politique commerciale internationale

8

Les instruments de la politique commerciale

Les chapitres précédents ont répondu à la question, «Pourquoi les nations commercient-elles entre elles», en *descrivant* les causes et les effets du commerce international de même que la manière selon laquelle fonctionne une économie mondiale ouverte. Si cette question est intéressante en elle-même, la réponse le devient encore beaucoup plus si elle nous aide à répondre à cette autre question : «En quoi doit consister la politique commerciale d'une nation ?». Les Etats-Unis devraient-ils utiliser un tarif douanier ou un contingent d'importation pour protéger leur industrie automobile contre la concurrence du Japon ou de la Corée du Sud ? Qui va bénéficier et qui va souffrir d'un contingent d'importation ? Les bénéfices en excèderont-ils les coûts ?

Ce chapitre examine les politiques que les gouvernements adoptent à l'égard du commerce international. Elles consistent en un certain nombre de mesures diverses qui comprennent les taxes sur certaines opérations internationales, les subsides pour d'autres, les limitations légales concernant la valeur ou le volume d'importations spécifiques et bien d'autres possibilités. Ce chapitre fournit un cadre général permettant de comprendre les effets des instruments les plus importants de la politique commerciale.

8.1 Les principes fondamentaux de l'analyse tarifaire

Un tarif douanier, la plus simple des mesures de politique commerciale, est une taxe levée à l'occasion de l'importation d'un bien. Les **tarifs spécifiques** sont levés sous forme d'un montant fixe par unité du bien importé (par exemple, 3\$ par baril de pétrole). Les

tarifs ad valorem sont des taxes levées sous la forme d'une fraction de la valeur du bien importé (par exemple, le tarif américain de 25% sur l'importation de camions). Dans l'un et l'autre cas, l'effet du tarif est d'élever le coût de livraison des biens dans le pays.

Les tarifs sont la forme la plus ancienne de politique commerciale et ils ont été traditionnellement utilisés comme source de recettes par les gouvernements. Jusqu'à l'introduction de l'impôt sur le revenu par exemple, le gouvernement américain tirait la majeure partie de ses revenus des tarifs douaniers. Leur véritable objectif, cependant, fut habituellement non de fournir des recettes au gouvernement mais de protéger des secteurs économiques particuliers. Au début du dix-neuvième siècle, le Royaume-Uni utilisa les droits de douane (les fameuses lois sur le blé) pour protéger son agriculture contre la concurrence des importations. A la fin du dix-neuvième siècle, l'Allemagne et les Etats-Unis protégèrent leurs nouveaux secteurs industriels en imposant des droits de douane sur les importations de produits manufacturés. L'importance des droits de douane a diminué à l'époque récente parce que les gouvernements modernes préfèrent protéger leurs industries par diverses **barrières non tarifaires** telles que les quotas d'importation (limitations sur les quantités d'importations) et les restrictions d'exportation (limitations sur les quantités d'exportation — en général imposées par le pays exportateur à la demande du pays importateur). Néanmoins, la compréhension des effets des droits de douane reste la base indispensable pour comprendre les autres politiques commerciales.

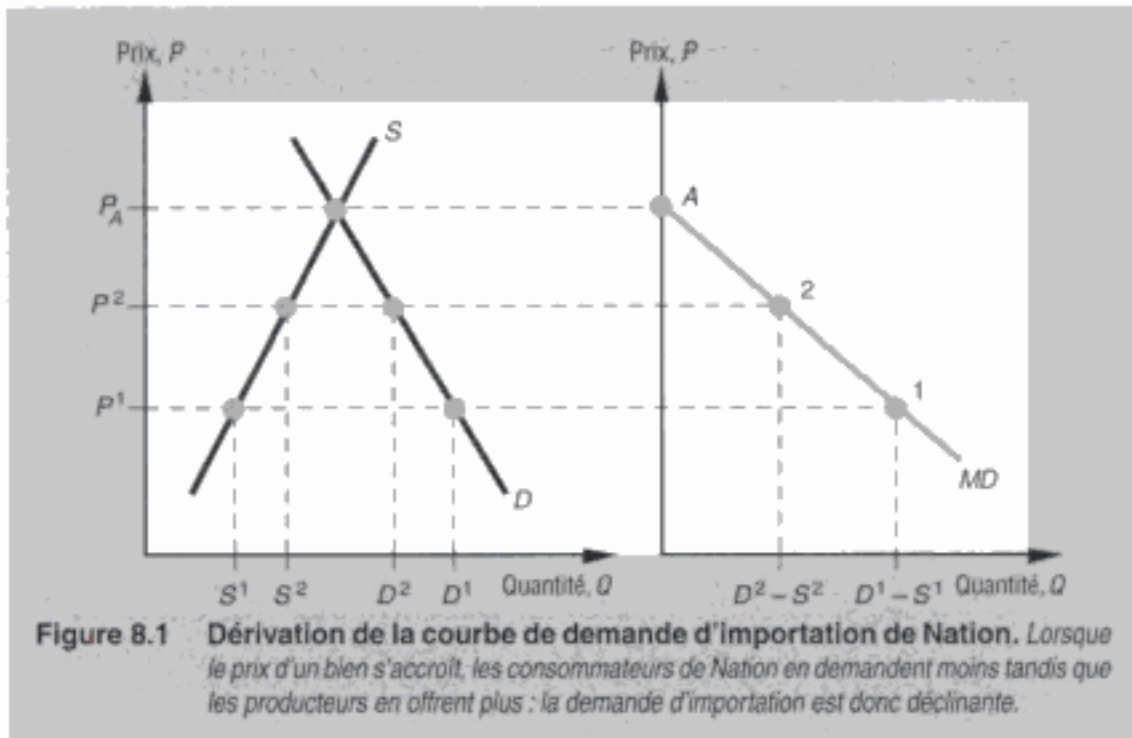
Pour développer la théorie des échanges du chapitre 2 au chapitre 7, nous avons adopté l'optique de l'*équilibre général*. Nous étions, en effet, pleinement conscients que des événements dans une partie de l'économie avaient des effets ailleurs. Cependant, dans beaucoup de cas (mais avec certaines exceptions), on peut raisonnablement comprendre les effets de la politique commerciale sur un secteur sans analyser en détail les répercussions de cette politique dans le reste de l'économie. La politique commerciale peut dès lors, pour la plus grande part, être discutée dans un cadre d'*équilibre partiel*. Lorsque les effets sur l'économie dans son ensemble deviendront cruciaux, nous reviendrons à une analyse d'équilibre général.

8.1.1 Offre, demande et échange dans le cas d'une seule industrie

Supposons qu'il y a deux pays, Nation et Etranger, tous deux consommant et produisant du blé qui peut être transporté sans coût entre les pays. Dans chaque pays, le blé constitue une industrie compétitive dans laquelle les courbes d'offre et de demande sont fonction du prix du marché. Comme il est normal, l'offre et la demande dans Nation dépendront du prix exprimé en termes de la monnaie de Nation; l'offre et la demande dans Etranger dépendront du prix exprimé en termes de la monnaie d'Etranger. Nous supposons que le taux de change entre les monnaies n'est pas affecté par les mesures de politique commerciale quelle qu'en soit la nature. Nous pouvons donc exprimer les prix sur les deux marchés en termes de la monnaie de Nation.

Le commerce se développera sur pareil marché si les prix avant échange sont différents. Supposons qu'en l'absence d'échange, le prix du blé soit plus élevé dans Nation que dans Etranger. Laissons maintenant les pays procéder au commerce international. Comme le prix du blé dans Nation excède le prix dans Etranger, les vendeurs se mettent à expédier du blé d'Etranger à Nation. L'exportation de blé en augmente le prix dans Etranger et en baisse le prix dans Nation jusqu'au moment où la différence de prix est éliminée.

Pour déterminer le prix mondial et les quantités échangées, il est commode de définir deux nouvelles courbes : la **courbe de demande d'importation** pour Nation et



la **courbe d'offre d'exportation** pour Etranger. Ces courbes sont dérivées des courbes sous-jacentes de demande et d'offre intérieures. La demande d'importation dans Nation mesure l'excédent de la demande de consommation dans Nation par rapport à ce que ses producteurs offrent; l'offre d'exportation dans Etranger mesure l'excédent de ce que les producteurs d'Etranger offrent par rapport à la demande des consommateurs dans Etranger.

La figure 8.1 montre comment on dérive la demande d'importation de Nation. Au prix P_1 , les consommateurs de Nation demandent D_1 , tandis que les producteurs de Nation produisent seulement S_1 : la demande d'importation de Nation est donc $D_1 - S_1$. Si nous élevons le prix à P_2 , les consommateurs de Nation demandent seulement D_2 , tandis que les producteurs de Nation poussent leur production à S_2 : la demande d'importation baisse à $D_2 - S_2$. Ces combinaisons prix-quantité sont représentées par les points 1 et 2 dans la partie droite de la figure 8.1. Ainsi, la courbe de demande d'importation MD est descendante car la quantité d'importation demandée diminue au fur et à mesure que le prix s'accroît. A P_A , l'offre et la demande de Nation sont égales en l'absence d'échanges : à ce prix, la courbe de demande d'importation prend une valeur nulle dans Nation à l'intersection de l'axe des prix à P_A .

La figure 8.2 montre comment on dérive la courbe d'offre d'exportation d'Etranger XS . A P^1 , les producteurs d'Etranger offrent S^{*1} tandis que les consommateurs d'Etranger demandent seulement D^{*1} : l'offre disponible pour l'exportation est $S^{*1} - D^{*1}$. A P^2 , les producteurs d'Etranger augmentent leur offre à S^{*2} tandis que les consommateurs baissent leur demande à D^{*2} : l'offre d'exportation augmente donc à $S^{*2} - D^{*2}$. Comme l'offre de biens disponibles pour l'exportation s'accroît au fur et à mesure que le prix monte, la courbe d'offre d'exportation est montante. Si le prix baissait au niveau de P_A^* , l'offre et la demande seraient égales en l'absence d'échange ; de la sorte, la courbe d'offre d'exportation d'Etranger prend une valeur nulle à P_A^* et intercepte l'axe des prix.

L'équilibre mondial se réalise lorsque la demande d'importation de Nation est égale à l'offre d'exportation de Etranger (figure 8.3). Au prix P_W , auquel les deux courbes se

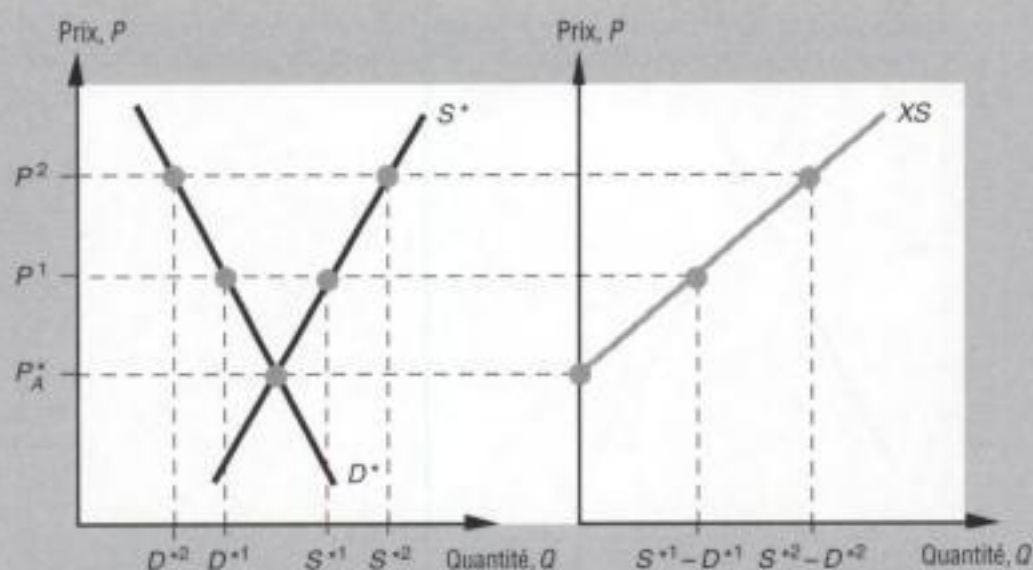


Figure 8.2 Dérivation de la courbe d'offre d'exportation d'Etranger. Lorsque le prix d'un bien s'accroît, les producteurs d'Etranger offrent plus du bien tandis que les consommateurs en demandent moins : l'offre d'exportation est donc montante.

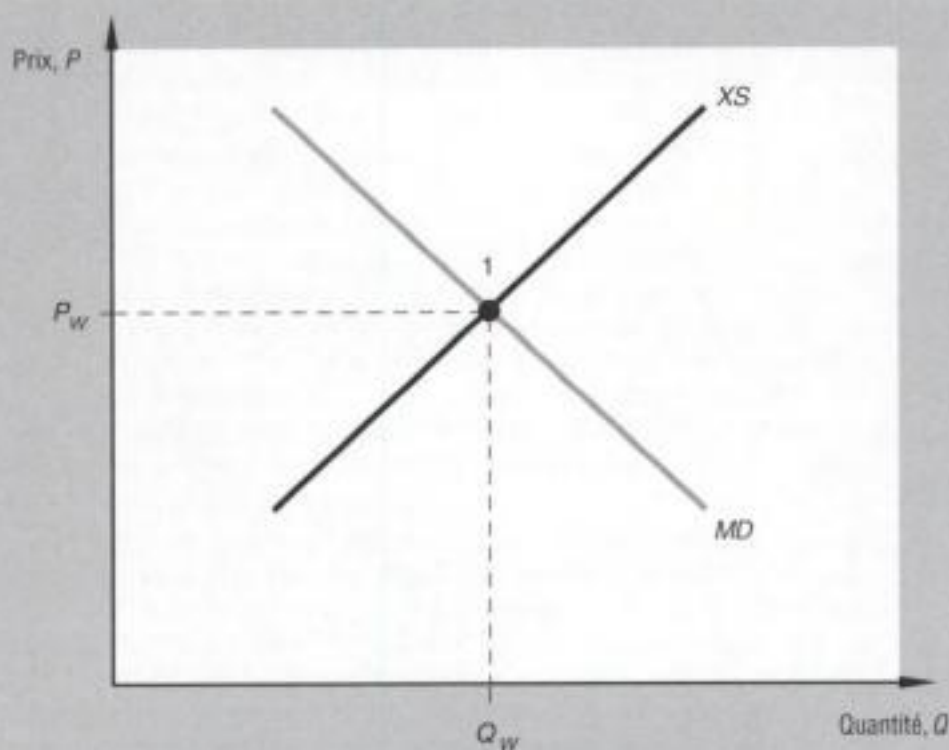
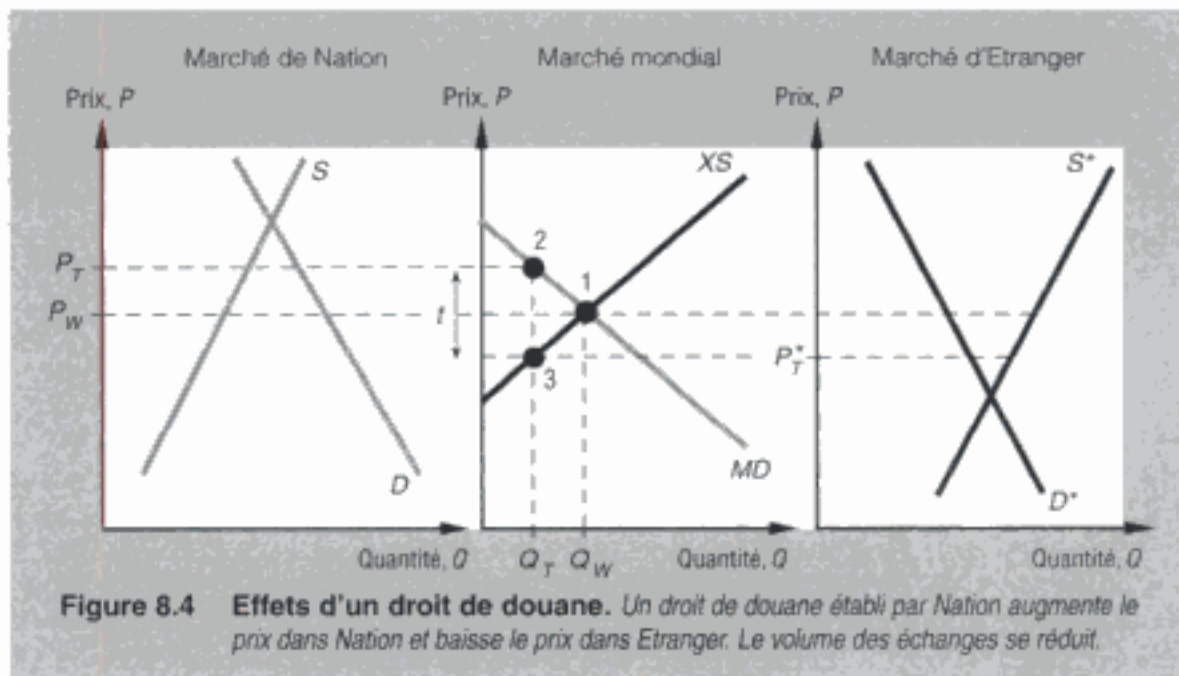


Figure 8.3 Equilibre mondial. Le prix d'équilibre mondial est celui pour lequel la demande d'importation de Nation est égale à l'offre d'exportation d'Etranger.



croisent, l'offre mondiale est égale à la demande mondiale. Au point d'équilibre 1 de la figure 8.3, on a :

$$\text{Demande de Nation} - \text{offre de Nation} = \text{offre d'Etranger} - \text{demande d'Etranger}$$

En ajoutant et en soustrayant d'un côté à l'autre, l'équation peut être réarrangée sous la forme :

$$\text{Demande de Nation} + \text{demande d'Etranger} = \text{offre de Nation} + \text{offre d'Etranger}$$

ou, en d'autres mots :

$$\text{Demande mondiale} = \text{offre mondiale}$$

8.1.2 Effets d'un droit de douane

Du point de vue de celui qui livre les biens, le droit de douane ressemble tout à fait à un coût de transport. Si Nation impose une taxe de 2\$ sur tout boisseau de blé importé, les vendeurs se refuseront à y livrer le blé à moins que la différence de prix entre les deux marchés soit au moins de 2\$.

La figure 8.4 illustre les effets d'un tarif spécifique de t \$ par unité de blé (t dans la figure). En l'absence de droit de douane, le prix du blé serait égal à P_W à la fois dans Nation et dans Etranger (1 dans le graphe central, qui représente le marché mondial). Avec le droit de douane en place cependant, les vendeurs ne voudront pas expédier du blé d'Etranger dans Nation à moins que le prix dans Nation n'excède le prix dans Etranger d'au moins t \$. Si aucune quantité de blé n'est transportée, il y aura une demande excédentaire de blé dans Nation et une offre excédentaire dans Etranger. Par conséquent, le prix dans Nation augmente et le prix dans Etranger diminue jusqu'à ce que la différence de prix

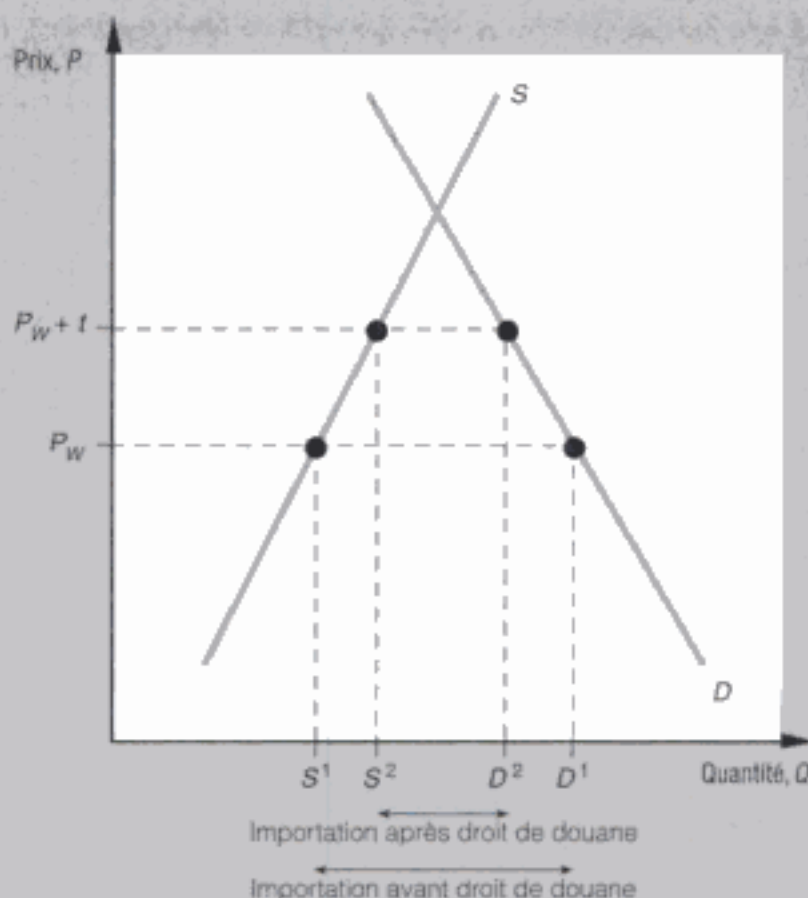


Figure 8.5 Un droit de douane dans un petit pays. Lorsqu'un pays est petit, son droit de douane ne peut faire baisser le prix du produit qu'il importe. Le prix de l'importation augmente donc de P_W à $P_W + t$ et la quantité d'importation demandée diminue de $S^1 - D^1$ à $S^2 - D^2$.

soit $t\$$. L'introduction du tarif creuse donc un écart entre les prix sur les deux marchés. Le droit de douane augmente le prix dans Nation à P_T et diminue le prix dans Etranger à $P_T^* = P_T - t$. Les producteurs de Nation produisent plus de blé à un prix plus élevé, tandis que les consommateurs en demandent moins : de la sorte, une quantité plus faible d'importations est demandée dans Nation (mouvement de 1 à 2 sur la droite MD). Dans Etranger, le prix plus bas conduit à une réduction de l'offre et à un accroissement de la demande : de la sorte, il en résulte une offre plus faible d'exportation (mouvement de 1 à 3 sur la droite XS). Ainsi, le volume de blé échangé décline de Q_W , le volume dans un régime de libre-échange, à Q_T , le volume avec un droit de douane. Au volume d'échange Q_T , la demande d'importation de Nation est égale à l'offre d'exportation d'Etranger avec $P_T - P_T^* = t$.

L'accroissement de prix dans Nation, de P_W à P_T , est moindre que le montant du droit de douane : en effet, une partie du droit de douane est absorbée dans la baisse du prix d'Etranger et n'est donc pas passée aux consommateurs de Nation. C'est là une conséquence normale d'un droit de douane et de toute politique commerciale qui limite les importations. Cependant, cet effet est souvent très faible dans la pratique. Quand un petit pays impose un tarif pour un bien, la part de ses importations dans le marché mondial

du bien est tellement limitée que la réduction de ses importations n'a qu'un effet très faible sur le prix mondial (des exportations étrangères).

La figure 8.5 illustre les effets d'un droit de douane dans le cas d'un petit pays qui ne peut affecter les prix étrangers d'exportation. Dans ce cas, le droit de douane augmente le prix du bien importé de son montant total, soit de P_w à $P_w + t$. La production augmente de S^1 à S^2 tandis que la consommation baisse de D^1 à D^2 . Les importations du pays qui impose le droit diminuent donc.

8.1.3 La mesure du montant de la protection

Un droit de douane sur un bien importé augmente le prix que peuvent faire les producteurs domestiques du bien. Cet effet est souvent le principal objectif du tarif : protéger les producteurs domestiques des bas prix qui résulteraient de la concurrence des importations. En analysant en pratique la politique commerciale, il importe de se demander l'ampleur de la protection qu'un droit de douane ou une autre mesure commerciale assurent effectivement. La réponse est généralement exprimée sous forme d'un pourcentage par rapport au prix qui prévaudrait dans un régime de libre-échange. Un quota d'importation pour le sucre pourrait, par exemple, augmenter le prix reçu par les producteurs américains de sucre d'un montant de 45%.

La mesure de la protection pourrait paraître évidente dans le cas d'un droit de douane : si le droit de douane est une taxe ad valorem proportionnelle à la valeur des importations, il devrait lui-même mesurer le montant de la protection. S'il s'agit d'une taxe spécifique, il suffirait de diviser celle-ci par le prix du produit, net du droit de douane, pour obtenir l'équivalent ad valorem.

Cette manière apparemment simple de calculer le taux de protection soulève deux problèmes. D'abord, si l'hypothèse du petit pays n'est pas une bonne approximation, le droit de douane aura partiellement pour effet de diminuer les prix étrangers d'exportation plutôt que de relever seulement les prix intérieurs et les effets des mesures commerciales sur les prix étrangers d'exportation peuvent quelquefois être significatifs¹.

Il y a un second problème : les droits de douane peuvent avoir des effets différents sur les stades différents de production d'un bien. On peut illustrer ceci par un exemple simple avec deux pays.

Supposez que le prix d'une automobile est sur le marché mondial de 8 000\$ et que la valeur des composantes et pièces détachées est de 6 000\$. Comparons deux pays : l'un d'entre eux veut promouvoir une industrie de l'assemblage tandis que l'autre, qui a déjà une industrie de l'assemblage, veut développer la production de composantes et pièces détachées.

Pour encourager son industrie automobile intérieure, le premier pays établit un droit de douane de 25% sur les voitures importées, permettant aux producteurs domestiques de fixer un prix de 10 000\$ au lieu de 8 000\$ précédemment. Il serait, au vu de ceci, erroné de conclure que l'industrie domestique reçoit une protection de 25%. Avant le droit de douane, l'assemblage automobile pouvait seulement se faire dans le pays si le coût n'en dépassait pas 2 000\$ (soit la différence entre le prix de 8 000\$ pour l'automobile assemblée et un prix de 6 000\$ pour les pièces détachées); désormais, l'assemblage pourra se faire

¹ En théorie (mais c'est rarement le cas en pratique), un droit de douane pourrait même diminuer le prix des producteurs domestiques (paradoxe de METZLER discuté au chapitre 5).

même si le coût en va jusqu'à 4 000\$ (différence entre le prix de 10 000\$ et le coût des pièces détachées). Cela signifie que le droit de douane de 25% assure aux producteurs un **taux de protection effective** de 100%.

Supposez maintenant que le second pays veut encourager sa production intérieure de pièces détachées et impose un droit de douane de 10% sur celles-ci : le coût des pièces détachées pour l'industrie domestique de l'assemblage automobile passe de 6 000\$ à 6 600\$. Bien que le pays n'ait introduit aucun changement dans le tarif des voitures assemblées, il est moins avantageux désormais pour l'industrie domestique d'assembler des voitures. Avant le droit de douane, il aurait valu la peine d'assembler localement les voitures si cela pouvait être fait pour 2 000\$ (8 000\$ – 6 000\$); après le droit de douane, l'assemblage ne pourra prendre place que s'il peut être fait pour 1 400\$ (8 000\$ – 6 600\$). Par conséquent, si le droit de douane sur les pièces détachées assure une protection positive aux producteurs de pièces détachées, il se traduit par une protection négative de –30% (–600/2 000) au niveau de l'assemblage.

Sur base de raisonnements semblables, les économistes ont mis au point des formules de calcul en vue de mesurer le degré de protection effective qu'une industrie particulière tire des tarifs ou d'autres mesures commerciales. Les politiques commerciales visant à promouvoir le développement économique par exemple (chapitre 11) aboutissent souvent à des taux de protection effective beaucoup plus élevés que les droits de douane nominaux eux-mêmes².

8.2 Coûts et avantages d'un droit de douane

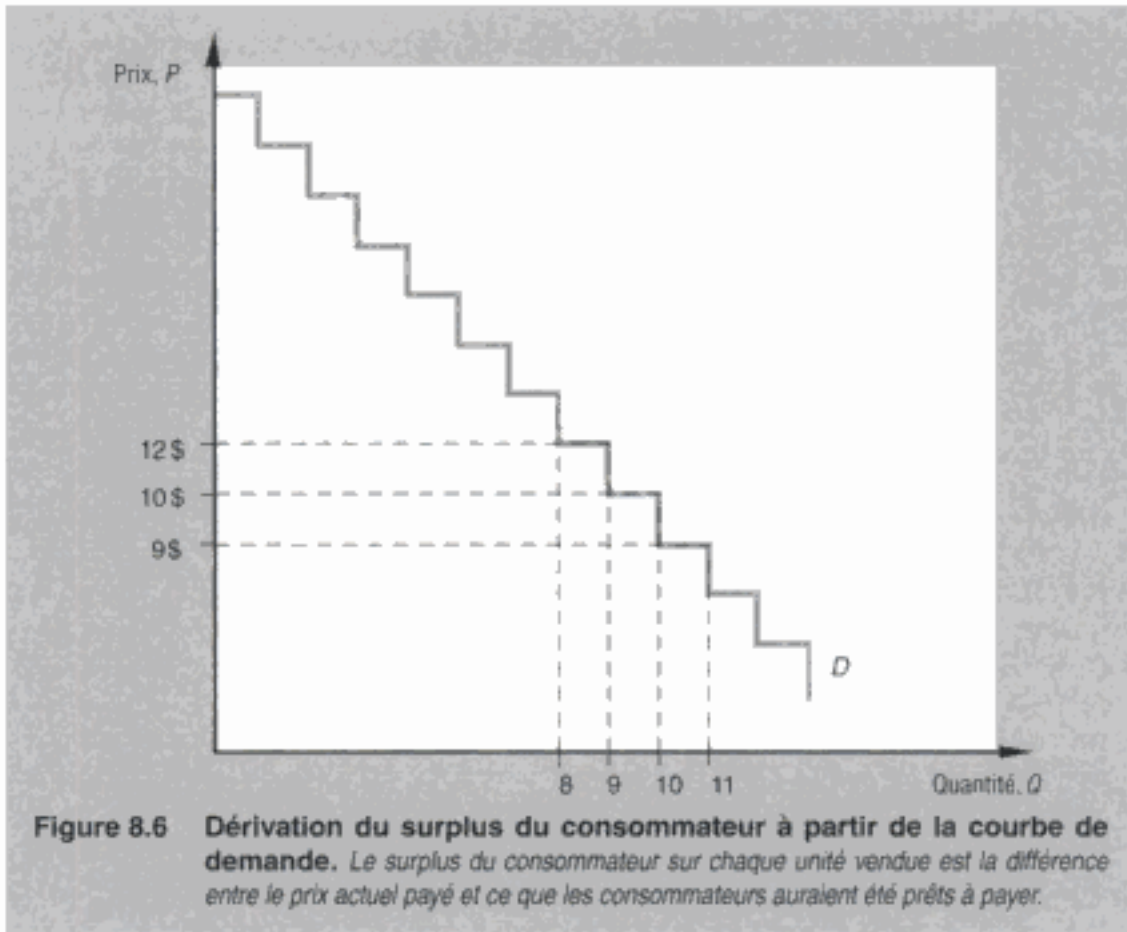
Le droit de douane augmente le prix d'un bien dans le pays importateur et le diminue dans le pays exportateur. En conséquence, les consommateurs font des pertes dans le pays importateur et des gains dans le pays exportateur. Les producteurs font pour leur part des gains dans le pays importateur et des pertes dans le pays exportateur. En outre, le gouvernement retire des recettes douanières du droit qu'il a imposé. Si on veut comparer ces coûts et ces bénéfices, il est nécessaire de les quantifier. La méthode, pour mesurer les coûts et les bénéfices d'un droit de douane, repose sur deux concepts de l'analyse microéconomique : le surplus du consommateur et le surplus du producteur.

8.2.1 Le surplus du consommateur et le surplus du producteur

Le **surplus du consommateur** mesure le montant des gains qu'un consommateur retire de ses achats en faisant la différence entre le prix effectivement payé par le consommateur et le prix qu'il aurait été prêt à payer. Si, par exemple, un consommateur avait été prêt

² On définit formellement le taux de protection effective d'un secteur par $(V_T - V_W)/V_W$ où V_W est la valeur ajoutée du secteur aux prix mondiaux et V_T la valeur ajoutée dans le cas d'un tarif douanier. Soit, dans notre exemple : P_A le prix mondial de la voiture assemblée, P_C le prix mondial des pièces détachées, t_A le droit ad valorem sur les voitures importées et t_C le droit ad valorem sur les pièces détachées. Vous pouvez vérifier que, si les droits de douane n'affectent pas les prix mondiaux, ils assurent à l'assemblage automobile un taux de protection effective de :

$$\frac{V_T - V_W}{V_W} = t_A + P_C \left(\frac{t_A - t_C}{P_A - P_C} \right).$$

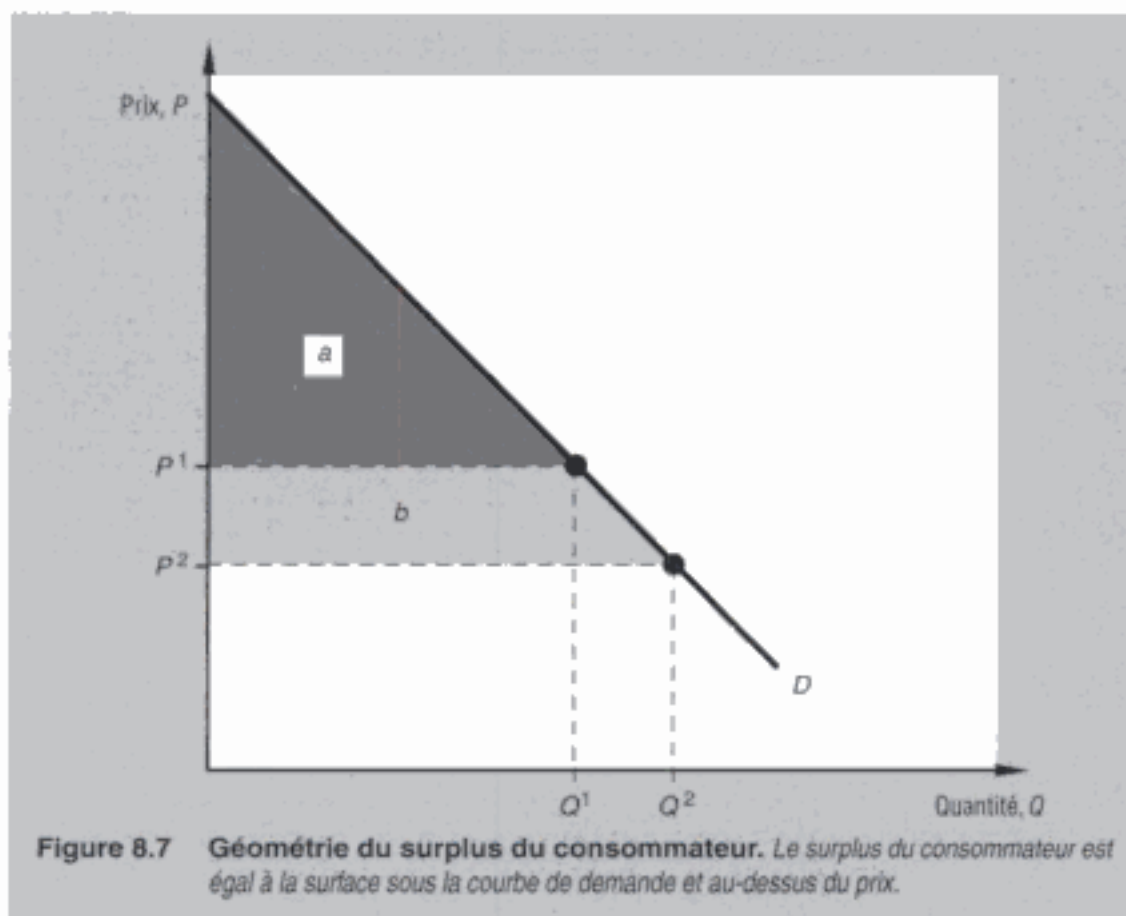


à payer 8\$ pour s'attribuer un boisseau de blé mais que le prix était seulement de 3\$, le surplus du consommateur réalisé grâce à cet achat serait de 5\$.

Le surplus du consommateur peut être dérivé de la courbe de demande (figure 8.6). Supposez par exemple que le prix maximum auquel les consommateurs sont prêts à acheter 10 unités d'un bien est de 10\$. Par conséquent, la dixième unité du bien achetée doit valoir 10\$ pour les consommateurs. Si elle valait moins, ils ne l'achèteraient pas; si elle valait plus, ils auraient accepté de l'acheter même si le prix avait été plus élevé. Supposez maintenant que, pour amener les consommateurs à acheter 11 unités, il faille baisser le prix à 9\$. La onzième unité doit donc valoir seulement 9\$ pour les consommateurs.

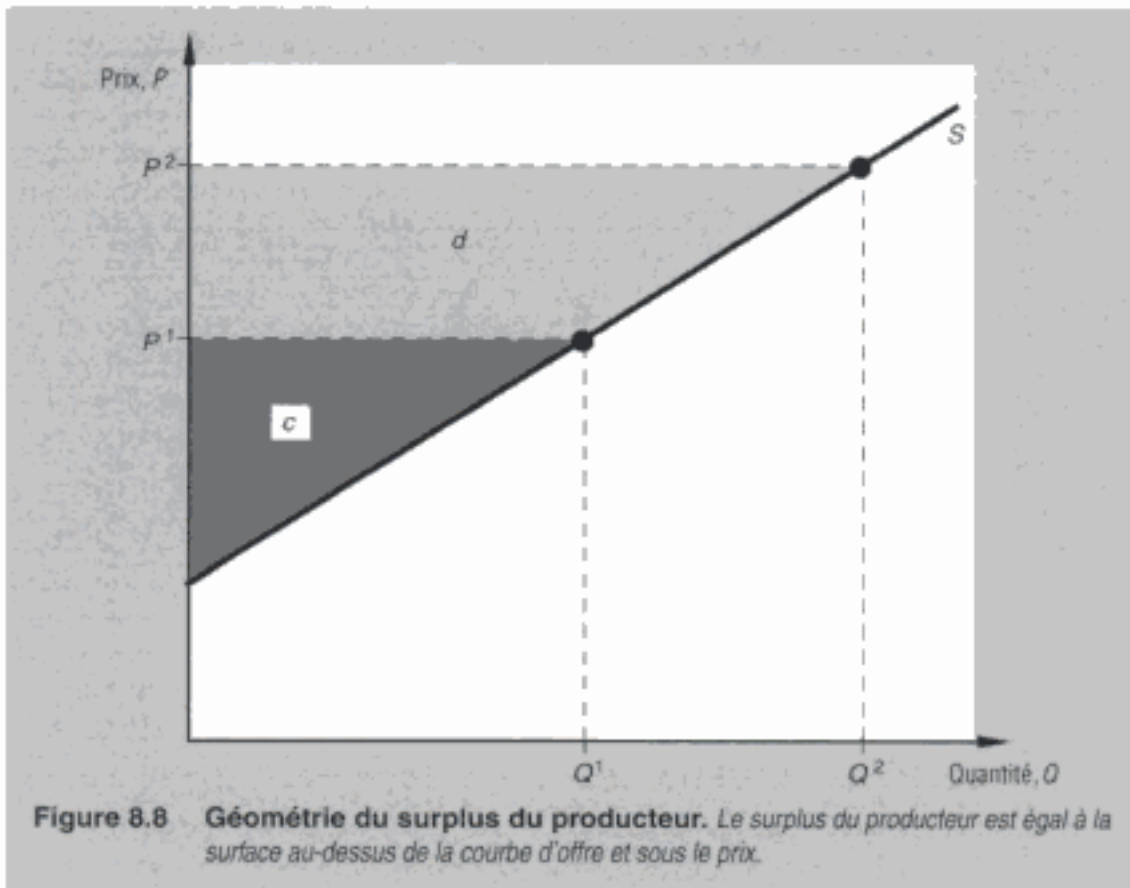
Si le prix est de 9\$, les consommateurs sont juste prêts à acheter la onzième unité du bien et par conséquent ne tirent aucun surplus du consommateur de celle-ci. Ils étaient cependant prêts à payer 10\$ pour la dixième unité : ils reçoivent donc un surplus de 1\$ de l'achat de cette unité. Par ailleurs, ils pourraient avoir été prêts à payer 12\$ pour la neuvième unité; s'il en est ainsi, ils reçoivent un surplus du consommateur de 3\$ sur cette unité et on peut continuer de la sorte.

On peut généraliser à partir de cet exemple : si P est le prix du bien et Q la quantité demandée à ce prix, le surplus du consommateur s'obtient en soustrayant P fois Q de la surface sous la courbe de demande jusqu'au point Q (figure 8.7). Si le prix est P_1 , la quantité demandée est Q_1 et le surplus du consommateur est la surface marquée de la lettre a . Si le prix tombe à P_2 , la quantité demandée passe à Q_2 et le surplus du consommateur augmente pour devenir égal à a plus la surface additionnelle b .



Le concept de **surplus du producteur** est semblable. Un producteur, qui est prêt à vendre un bien pour 2\$ mais en reçoit un prix de 5\$, gagne un surplus du producteur de 3\$. La même procédure que nous avons utilisée pour dériver le surplus du consommateur de la courbe de demande peut être utilisée pour dériver le surplus du producteur de la courbe d'offre. Pour un prix P et une quantité Q offerte à ce prix, le surplus du producteur est $(P \times Q)$ moins la surface sous la courbe d'offre jusqu'à Q (figure 8.8). Si le prix est P^1 , la quantité offerte sera Q^1 : le surplus du producteur est alors mesuré par la surface marquée c . Si le prix passe à P^2 , la quantité offerte passe à Q^2 et le surplus du producteur augmente pour être égal à c plus la surface additionnelle d .

Certaines des difficultés soulevées par les concepts de surplus du consommateur et du producteur sont des difficultés techniques de calcul que nous pouvons omettre sans risque. Il est plus important de se demander si, tant pour les producteurs que les consommateurs, ces surplus directs obtenus sur un marché donné mesurent adéquatement les *gains sociaux*. Les bénéfices et les coûts additionnels qui ne seraient pas compris dans le surplus du consommateur et du producteur constituent en effet la base des arguments formulés au chapitre 9 en faveur d'une politique commerciale active. Pour l'instant cependant, nous limiterons notre attention aux coûts et bénéfices tels qu'ils sont mesurés par les surplus du consommateur et du producteur.



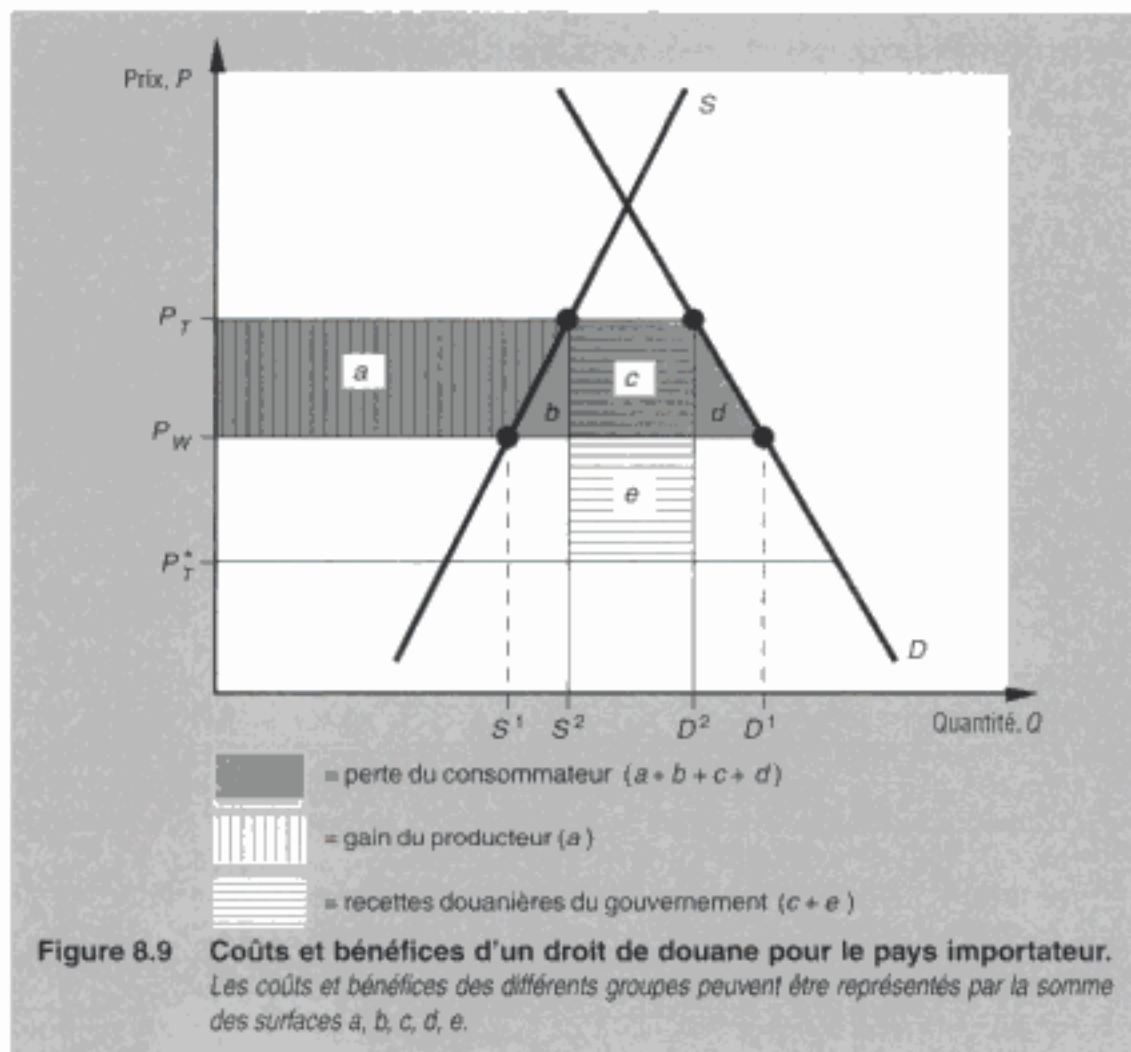
8.2.2 La mesure des coûts et bénéfices

La figure 8.9 représente les coûts et bénéfices d'un droit de douane pour le pays importateur.

Le droit de douane augmente le prix intérieur de P_W à P_T mais diminue le prix étranger d'exportation de P_W à P_T^* (voyez la figure 8.4). La production intérieure s'accroît de S^1 à S^2 tandis que la consommation intérieure diminue de D_1 à D_2 . Les coûts et bénéfices pour les différents groupes de population affectés sont exprimés par la somme des surfaces correspondant à cinq zones dénommées a, b, c, d, e .

Considérons d'abord le gain des producteurs domestiques. Ceux-ci reçoivent un prix plus élevé qui se traduit donc par un surplus du producteur plus important. Comme l'a montré la figure 8.8, le surplus du producteur est égal à la surface située sous le prix et au-dessus de la courbe d'offre. Avant l'application de la taxe, le surplus du producteur était égal à la surface située sous P_W et au-dessus de la courbe d'offre; comme le prix est passé à P_T , ce surplus s'accroît de la surface notée a . Cette surface constitue le gain des producteurs tiré de la taxe.

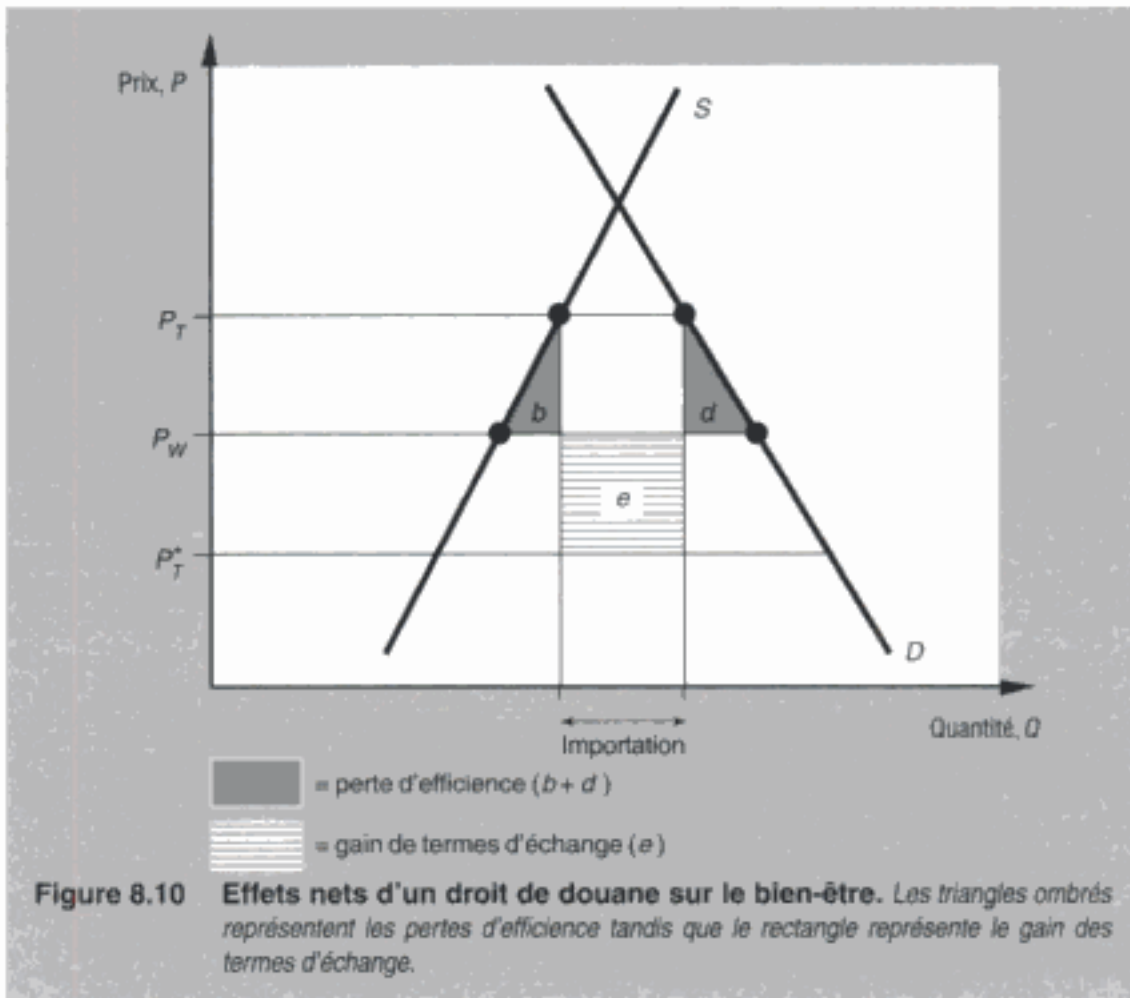
Les consommateurs domestiques sont confrontés à un prix plus élevé et leur situation se détériore donc. La figure 8.7 l'a montré, le surplus des consommateurs est égal à la surface située au-dessus du prix et en dessous de la courbe de demande. Comme le prix imposé aux consommateurs passe de P_W à P_T , le surplus du consommateur diminue de la surface notée $a + b + c + d$. La taxe induit donc une perte pour les consommateurs.



Il y a encore un troisième acteur dans ce jeu : le gouvernement. Le gouvernement fait un gain correspondant aux recettes douanières qu'il collecte. Celles-ci sont égales au droit de douane t fois le volume des importations; ce dernier peut s'exprimer comme $Q_T = D^2 - S^2$. Comme $t = P_T - P_T^*$, les recettes du gouvernement sont égales à la somme des deux surfaces $c + e$.

Comme ces gains et ces pertes affectent des groupes de personnes différentes, l'évaluation coût-bénéfice globale d'un droit de douane dépend de la manière dont nous évaluons un dollar de bénéfice pour chaque groupe.

Si, par exemple, le surplus du producteur revient pour la plus grande part à de riches propriétaires de ressources tandis que les consommateurs sont plus pauvres que la moyenne de la population, le droit de douane sera considéré d'une manière différente par rapport à la situation où il frapperait un bien de luxe acheté par les riches mais produit par des travailleurs à bas salaires. Le rôle joué par le gouvernement introduit une ambiguïté supplémentaire : celui-ci va-t-il utiliser ses recettes pour financer des services publics nécessaires de manière vitale ou les gaspiller pour couvrir des dépassements de budget ? Malgré ces problèmes, les analystes des politiques commerciales cherchent communément à calculer l'effet net d'un droit de douane sur le bien-être national en maintenant l'hypothèse



suivante : la valeur marginale du gain ou de la perte d'un dollar a la même valeur sociale pour chaque groupe.

Ceci nous permet d'examiner l'effet net d'un droit de douane sur le bien-être. Le coût net d'un droit de douane est :

$$\text{perte du consommateur} - \text{gain du producteur} - \text{recettes du gouvernement} \quad (8.1)$$

ou, en remplaçant ces concepts par les surfaces de la figure 8.9 :

$$(a + b + c + d) - a - (c + e) = b + d - e \quad (8.2)$$

Il y a donc deux «triangles» qui mesurent les pertes et un «rectangle» dont la surface constitue un gain compensateur. On peut interpréter comme suit ces gains et ces pertes : les triangles de pertes représentent la perte d'efficacité qui dérive du fait qu'un droit de douane provoque des distorsions dans les réactions économiques ; le rectangle représente les gains de termes d'échange qui viennent de ce que le droit de douane abaisse les prix étrangers d'exportation.

Le gain dépend de la capacité que le pays imposant le droit de douane a de faire baisser les prix d'exportation étrangers. Si le pays ne peut pas affecter les prix mondiaux (cas du

«petit pays» illustré à la figure 8.5), la zone e , qui représente le gain des termes d'échange, disparaît : il est clair dès lors que le droit de douane réduit le bien-être. Le droit de douane provoque des distorsions dans les réactions des producteurs et des consommateurs en les induisant à se comporter comme si les importations étaient plus chères qu'elles ne le sont en réalité. Le coût pour l'économie de consommer une unité additionnelle est le prix d'une unité d'importation supplémentaire; cependant, comme le droit de douane augmente le prix intérieur au-dessus du prix mondial, les consommateurs réduisent leur consommation jusqu'au point où l'unité marginale leur apporte un bien-être égal au prix intérieur, y compris le droit de douane. La valeur pour l'économie d'une unité additionnelle de production est le prix de l'unité d'importation que la production permet d'épargner; cependant, les producteurs domestiques poussent la production jusqu'au point où le coût marginal est égal au prix intérieur avec le droit de douane inclus. Ainsi, l'économie produit à l'intérieur des unités additionnelles d'un bien qu'elle pourrait acquérir à meilleur compte à l'étranger.

Nous avons, en conséquence, synthétisé les effets nets d'un droit de douane à la figure 8.10. Les effets négatifs sont représentés par les deux triangles b et d . Le premier triangle est la **perte de distorsion de production** : elle résulte du fait que le droit de douane amène les producteurs domestiques à produire une trop grande quantité du bien. Le second triangle est la **perte de distorsion de consommation** : elle résulte du fait que les consommateurs consomment une quantité trop faible du bien. Par rapport à ces pertes, il faut tenir compte du gain des termes de l'échange qui est mesuré par le rectangle e : il résulte de la baisse du prix étranger d'exportation provoquée par le droit de douane. Dans le cas important du petit pays qui ne peut affecter significativement les prix étrangers, ce dernier effet disparaît de sorte que les coûts du droit de douane en excèdent sans équivoque les bénéfices.

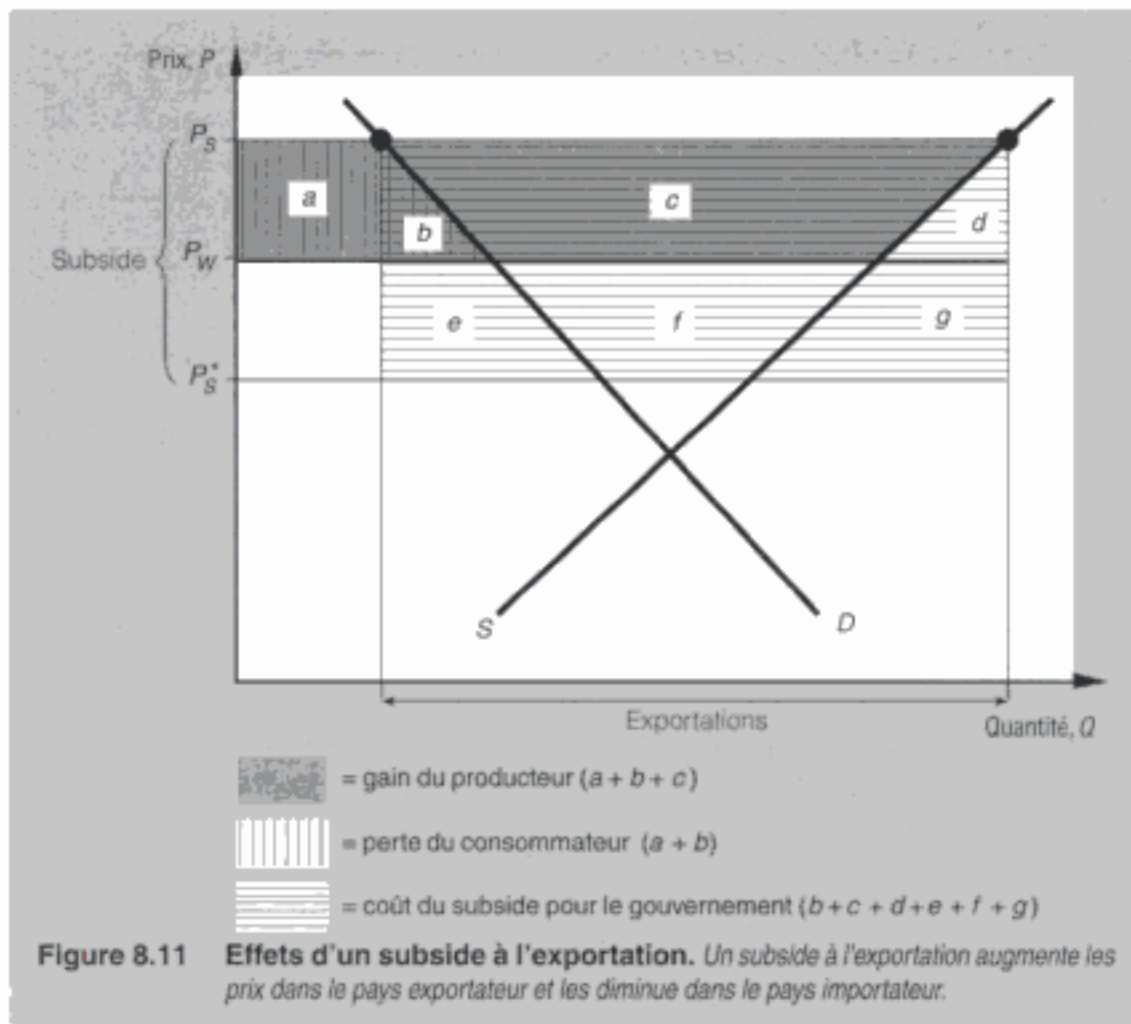
8.3 Autres instruments de la politique commerciale

Les droits de douane constituent la forme la plus simple des politiques commerciales mais, dans le monde moderne, la plupart des interventions gouvernementales en matière de politique commerciale prennent d'autres formes comme les subsides à l'exportation, les quotas d'importation, les restrictions volontaires d'exportation et la condition d'exécution locale. Heureusement, il n'est pas difficile de comprendre ces mesures commerciales une fois que nous avons compris l'analyse des droits de douane.

8.3.1 La théorie des subsides à l'exportation

Le subside à l'exportation est un paiement fait à une firme ou un individu qui vend des biens à l'étranger. Comme le droit de douane, le subside à l'exportation peut être soit spécifique (une somme déterminée par unité vendue) ou *ad valorem* (une certaine proportion de la valeur exportée). Lorsqu'un gouvernement attribue un subside à l'exportation, les vendeurs exporteront le bien jusqu'au point où le prix intérieur excède le prix à l'étranger du montant du subside.

Les effets sur les prix d'un subside à l'exportation sont exactement l'inverse de ceux d'un droit de douane (figure 8.11). Le prix dans le pays d'exportation s'accroît de P_W à P_S . Toutefois, comme le prix dans le pays d'importation tombe de P_W à P_S^* , la hausse du prix est moindre que le subside. Dans le pays d'exportation, les consommateurs font

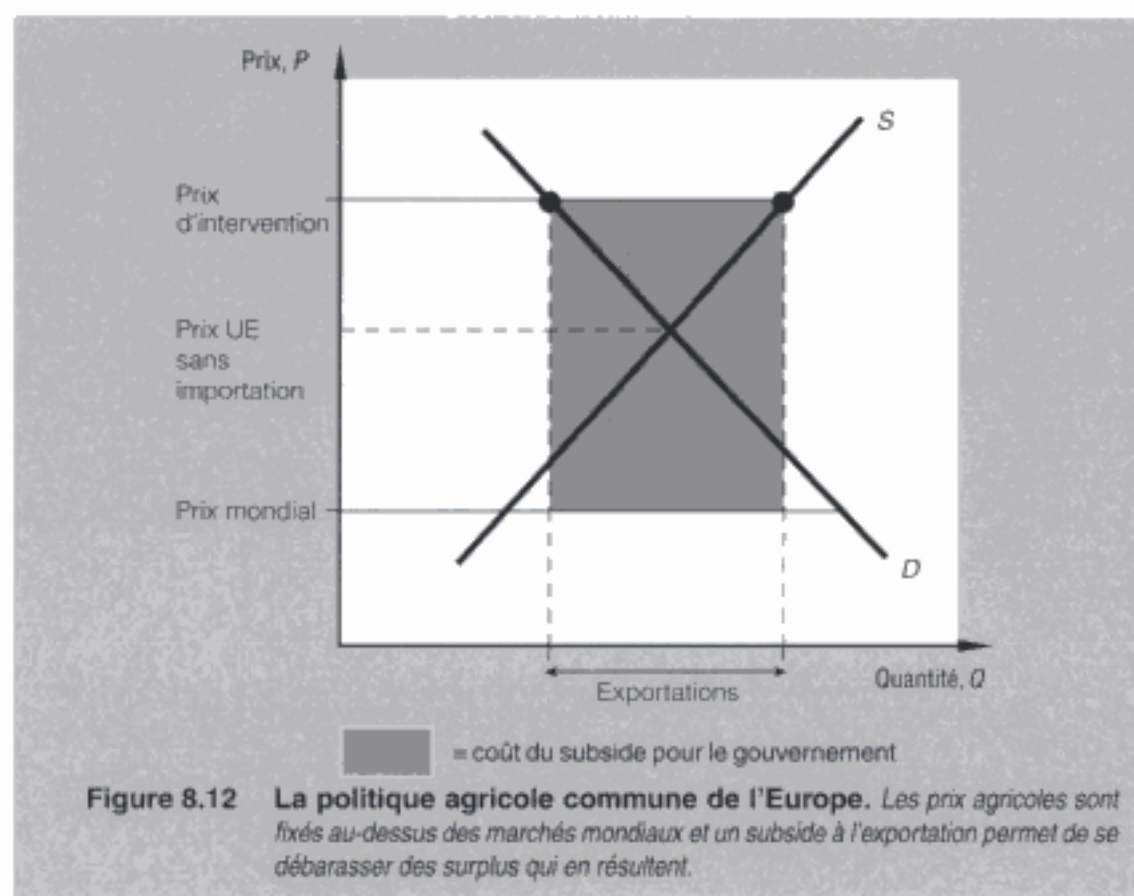


une perte, les producteurs font un gain et le gouvernement perd puisqu'il doit faire la dépense correspondant au subside. La perte des consommateurs est la surface $a + b$; le gain des producteurs est la surface $a + b + c$; le subside du gouvernement est la surface $b + c + d + e + f + g$. La perte nette de bien-être est par conséquent la somme des surfaces $b + d + e + f + g$. De ces surfaces b et d représentent les pertes de distorsion de consommation et de production de la même manière que dans le cas du droit de douane. En plus, et en opposition avec le cas du tarif, le subside à l'exportation *détériore* les termes d'échange en diminuant les prix des exportations sur les marchés étrangers de P_W à P_S^* . Ceci provoque la perte additionnelle de termes d'échange $e + f + g$: elle est égale à $P_W - P_S^*$ fois la quantité exportée avec subside. Ainsi le subside à l'exportation entraîne sans ambiguïté des coûts qui excèdent ses bénéfices.

Etude de cas

La politique agricole commune européenne

Depuis 1957, six pays d'Europe Occidentale — Allemagne, France, Italie, Belgique, Pays-Bas et Luxembourg — sont membres de la Communauté Economique Européenne; ils furent rejoints ultérieurement par le Royaume-Uni, l'Irlande, le Danemark, la Grèce et plus récemment par l'Espagne et le Portugal. Appelée maintenant «Communauté Européenne» (CE), elle a eu ses deux effets



les plus importants en matière de politique commerciale. D'abord, les membres de la CE ont supprimé tous les droits de douane qu'ils avaient l'un par rapport à l'autre, créant ainsi une union douanière (celle-ci sera discutée au chapitre suivant). En second lieu, la politique agricole de la CE s'est traduite par un programme massif de subsides à l'exportation.

La politique agricole commune (PAC) de la CE s'exprima d'abord non par un système de subsides à l'exportation mais par un effort pour garantir des prix élevés aux agriculteurs européens : à cet effet, la CE achetait les produits agricoles chaque fois que les prix tombaient en-dessous d'un certain seuil d'intervention. Afin d'empêcher que cette mesure provoque un gros flux d'importations, elle fut appuyée par des droits de douane qui compensaient la différence entre les prix agricoles mondiaux et leur niveau dans la CE.

Depuis 1970 cependant, ces prix d'intervention se sont révélés à ce point élevés que l'Europe produisait plus que ses consommateurs ne voulaient acheter alors qu'elle serait, dans un système de libre-échange, importatrice de la plupart des produits agricoles. La CE se trouva en conséquence obligée d'acheter et de stocker d'immenses quantités de produits agricoles. A la fin de 1985, les pays européens avaient stocké 780 000 tonnes de bœuf, 1,2 million de tonnes de beurre et 12 millions de tonnes de blé. En vue d'éviter une croissance illimitée de ces stocks, la CE se tourna vers une politique de subside des exportations afin de se débarrasser des excédents de production.

La figure 8.12 montre comment la PAC fonctionne. De toute évidence, elle ressemble exactement au subside à l'exportation représenté à la figure 8.11, sauf que l'Europe serait en fait un importateur net dans un régime de libre-échange. Le prix d'intervention est fixé non seulement au-dessus du prix mondial qui prévaudrait en son absence mais aussi au-dessus du prix qui égaliserait la demande et l'offre même sans importations. En vue d'exporter l'excédent qui en résulte, la CE attribue un subside d'exportation qui compense la différence entre les prix mondiaux et les prix en Europe. Les exportations subsidiées tendent elles-mêmes à déprimer le prix mondial, accroissant ainsi le subside nécessaire. Une analyse coût-bénéfice montrerait clairement que les coûts totaux pour les consommateurs et les contribuables excèdent les bénéfices allant aux producteurs.

En dépit des coûts nets considérables entraînés par la PAC pour les consommateurs et les contribuables européens, la force politique des agriculteurs de l'UE fut telle que le programme n'a guère connu de controverse interne efficace. La principale pression qui s'est opposée à la PAC est venue des États-Unis et d'autres pays exportateurs de biens alimentaires : ces pays se plaignaient que les subsides à l'exportation de l'Europe abaissaient le prix de leurs propres exportations. Pendant l'Uruguay Round (dont nous discuterons au Chapitre 9), les États-Unis exigèrent initialement la fin définitive des subsides européens pour l'an 2000. Ces exigences furent finalement réduites considérablement, mais l'opposition des agriculteurs européens à toute réduction entraîna presque l'échec des négociations. Les États-Unis acceptèrent finalement une réduction de ces subsides d'environ un tiers sur 6 ans.

8.3.2 La théorie des quotas d'importation

Le **quota d'importation** est une restriction directe sur la quantité d'un bien qui peut être importée. La restriction est généralement mise en œuvre par l'octroi de licences à des individus ou entreprises. Par exemple, les États-Unis ont un quota pour les importations de fromages étrangers. Les seules entreprises à qui il est permis d'importer le fromage sont des sociétés commerciales dont chacune reçoit le droit d'importer une quantité maximale de fromage chaque année; la dimension du quota dont chaque entreprise dispose est basée sur les quantités qu'elle importait dans le passé. Dans quelques cas importants, principalement le sucre et les vêtements, le droit de vendre aux États-Unis est attribué directement aux gouvernements des pays exportateurs.

Il importe d'éviter l'idée fausse que les quotas limitent les importations sans augmenter les prix intérieurs. *Un quota d'importation augmente toujours le prix intérieur du produit importé.* Lorsque les importations sont limitées, le résultat immédiat est que, au prix initial, la demande du bien excède l'offre intérieure plus les importations. La concurrence des consommateurs fait augmenter le prix jusqu'à ce que le marché s'équilibre. En fin de compte, le quota d'importation augmentera le prix intérieur du même montant qu'un droit de douane qui limite les importations au même niveau (il faut faire exception d'un monopole intérieur où le quota augmente les prix dans une mesure plus grande; on peut consulter à ce sujet la seconde annexe à ce chapitre).

La différence entre un quota et un droit de douane est qu'avec un quota, le gouvernement ne perçoit pas de recettes. Lorsqu'on emploie un quota au lieu d'un tarif pour restreindre

les importations, la somme d'argent qui serait apparue comme recette du gouvernement avec un droit de douane va à ceux qui reçoivent les licences d'importation, quels qu'ils soient. Les détenteurs de licences sont capables d'acheter les produits d'importation et de les revendre à un prix plus haut sur le marché intérieur. Les profits ainsi réalisés par les détenteurs de licences d'importation sont connus sous le nom de **rentes de quota**. Pour déterminer les coûts et les bénéfices d'un quota d'importation, il est donc essentiel de déterminer qui recueille ces rentes. Lorsque les droits de vendre sur le marché intérieur sont attribués aux gouvernements des pays exportateurs, comme c'est souvent le cas, la rente est transférée à l'étranger : le coût du quota pour le pays devient ainsi substantiellement plus élevé que celui d'un droit de douane équivalent.

Étude de cas

Un quota d'importation dans la réalité : le sucre aux États-Unis

Le problème du sucre aux États-Unis est semblable, dans ses origines, au problème de l'agriculture européenne : la garantie de prix intérieur pour le sucre accordée par le gouvernement fédéral a porté les prix aux États-Unis au-dessus du niveau du prix mondial. À la différence de la CE cependant, l'offre intérieure aux États-Unis n'excède pas la demande intérieure. Les États-Unis ont donc été capables de maintenir les prix intérieurs au niveau projeté avec un simple quota d'importation sur le sucre.

Un trait particulier réside dans le fait que les droits de vendre aux États-Unis sont alloués aux gouvernements étrangers qui les répartissent à leur tour entre leurs propres ressortissants. Ainsi donc, toute rente quelconque qui n'est pas capturée grâce au droit de douane passe aux étrangers.

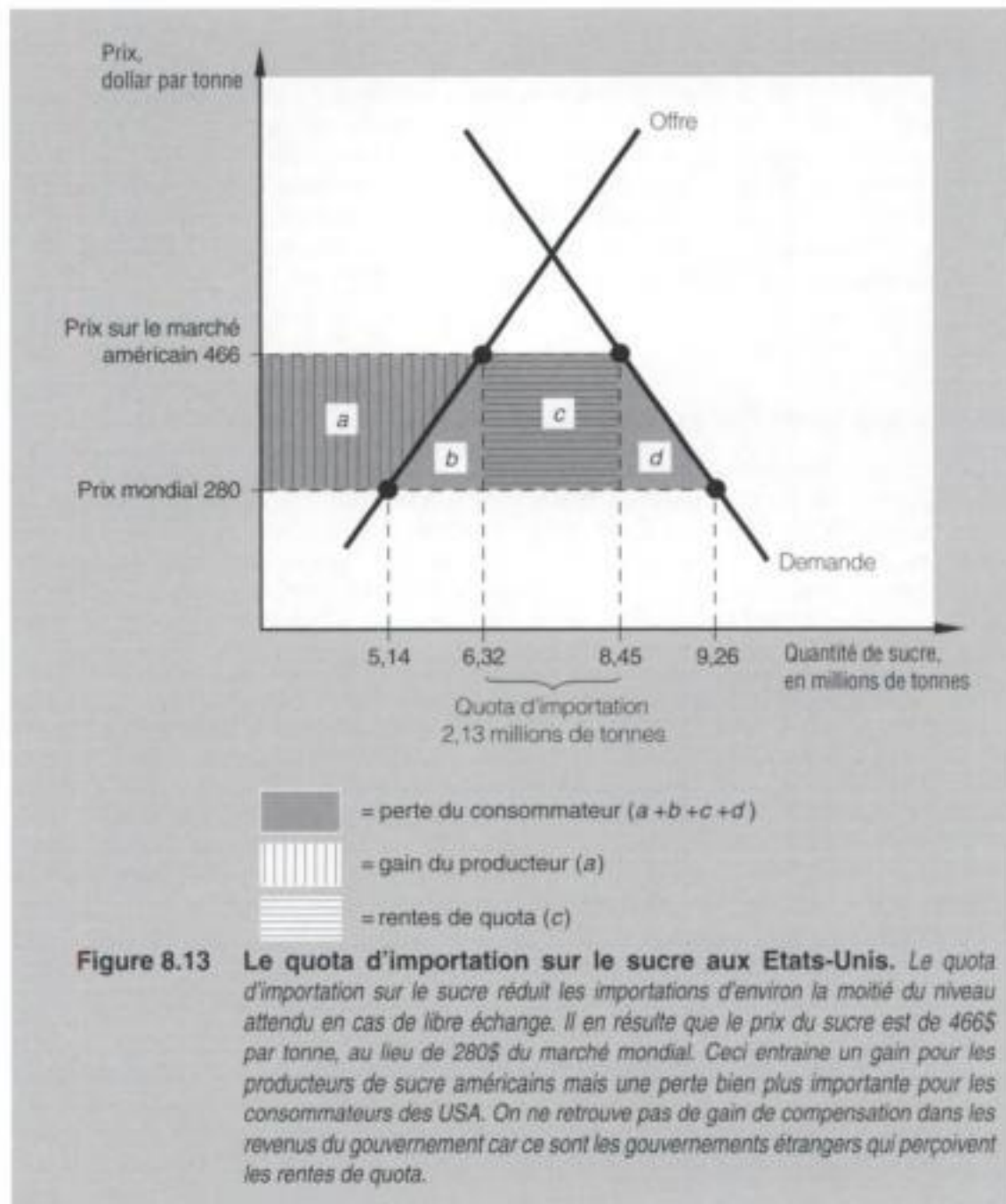
La figure 8.13 illustre une estimation des effets du quota de sucre en 1990³. Le quota diminue les importations d'environ 2,13 millions de tonnes. La conséquence en fut un prix du sucre aux États-Unis supérieur au prix mondial d'un peu plus de 40%. La figure considère que les États-Unis sont un «petit» pays pour le marché sucrier, c'est-à-dire que la suppression du quota n'aura pas de conséquence significative sur le prix. D'après cette estimation, le libre échange doublerait approximativement les importations de sucre, jusqu'à 4,12 millions de tonnes.

Les effets en terme de bien être du quota d'importation sont représentés par les surfaces a, b, c, d . Les consommateurs étasuniens perdent le surplus $a + b + c + d$, qui représente une valeur totale de 1646 milliards de dollars. Une partie de cette perte constitue un transfert vers les producteurs des États-Unis, producteurs qui gagnent un surplus de 1 à 66 milliards de dollars, soit la surface a . Une partie de cette perte constitue la distorsion de la production, b (soit 0,109 milliard) et la distorsion de la consommation, d (soit 0,076 milliard). Les rentes aux gouvernements étrangers qui perçoivent les droits d'importation sont résumées par la surface c , et valent 0,395 milliard de dollars.

La perte nette pour les États-Unis est égale aux distorsions ($b + d$) plus les rentes de quotas (c), soit un total de 580 millions de dollars par an. Notons que la plus grande partie de cette perte nette provient des droits d'importation payés aux pays étrangers !

Le quota du sucre illustre d'une façon extrême le fait que la protection a tendance à bénéficier à un petit groupe de producteurs, chacun d'entre

³ Les estimations sont basées sur HUFBAUER et ELLIOTT (1994), cité dans les lectures complémentaires. Notre présentation simplifie légèrement leur modèle qui suppose que les consommateurs seraient prêts à payer un peu plus pour du sucre américain même en cas de libre échange.



eux percevant un bénéfice important, aux dépens d'un grand groupe de consommateurs, chacun de ces consommateurs ne devant supporter qu'un léger coût. Dans l'exemple, la perte annuelle des consommateurs se monte à environ 6\$ par habitant, voire 25\$ pour une famille moyenne. Il n'est donc pas surprenant que l'électeur américain moyen ne se rende pas compte de l'existence de ce quota et qu'il n'y ait donc guère d'opposition réelle.

Pour les producteurs de sucre, le quota constitue une question de vie ou de mort. L'industrie sucrière américaine n'emploie environ que 12 000 travailleurs, les gains du producteur tiré du quota représentent donc un subside implicite

d'environ 90 000\$ par travailleur. Ceci expliquerait aisément que les producteurs de sucre vont très facilement se mobiliser pour défendre leur protection.

En général, les opposants à la protection essaient de structurer leur critique non en terme de surplus du consommateur ou du producteur mais en terme du coût pour les consommateurs de chaque emploi «sauvé» par une restriction d'importation. Les économistes qui ont analysé le secteur sucrier déclarent que même avec du libre échange la majeure partie de l'industrie américaine survivrait : il n'y aurait que 2000 à 3000 travailleurs qui devraient changer. Le coût pour le consommateur par emploi épargné est supérieur à 500 000\$.

8.3.3 Les accords volontaires d'exportation

Les accords volontaires d'exportation (AVE) *Voluntary Export Restraint* = VER) constituent une variante des quotas d'importation; on les appelle aussi accords volontaires de restriction (AVR) (*Voluntary Restraint Agreement* = VRA) (félicitons l'administration bureaucratique chargée des mesures commerciales pour sa capacité de donner à toute chose un symbole en trois lettres). Un AVE est un quota sur les importations administré par le pays exportateur au lieu de l'être par le pays importateur. L'exemple le plus fameux est la limitation que le Japon dut mettre en œuvre sur ses exportations de voitures vers les États-Unis à partir de 1981.

Les AVE sont généralement imposés sous la pression du pays importateur et le pays exportateur y consent pour éviter d'autres formes de restrictions. Comme nous le verrons au chapitre 9, les AVE ont certains avantages politiques et juridiques qui ont fait d'eux les instruments préférés de la politique commerciale au cours des dernières années. D'un point de vue économique, les restrictions volontaires d'exportation sont en tous points semblables à des quotas d'importation dont les licences sont allouées à des gouvernements étrangers : elles sont, dès lors, très coûteuses pour le pays importateur.

Un AVE est toujours plus coûteux pour le pays importateur qu'un droit de douane qui limite les importations du même montant. La différence est claire : ce qui aurait été une recette douanière dans le cas d'un droit de douane, devient une rente payée à un pays étranger dans les AVE. L'AVE cause donc de toute évidence une perte.

Une étude récente sur les effets de trois restrictions volontaires d'exportation majeures aux États-Unis — textiles et vêtements, acier et automobiles — montre qu'environ les deux tiers du coût de ces restrictions pour les consommateurs sont constitués par les rentes allant aux étrangers⁴. En d'autres mots, la plus grande partie du coût vient du transfert de revenu plutôt que de la perte de distortion. Ce calcul met aussi en valeur que, d'un point de vue national, les AVE sont beaucoup plus coûteux que les droits de douane. Étant donné ces conditions, la préférence que les gouvernements montrent généralement pour les AVE plutôt que pour d'autres mesures de politique commerciale, demande à être analysée soigneusement.

Certains accords volontaires d'exportation concernent plusieurs pays. L'accord multilatéral le plus connu est l'Accord Multifibres, qui limite les exportations textiles en provenance de 22 pays. Ces accords multilatéraux de restrictions volontaires sont à nouveau connus sous forme d'un sigle de trois lettres, ADM, pour accords de discipline de marché (*OMA* = *Orderly Marketing Agreement*).

⁴ Voir l'étude de David G. TARR dans les lectures complémentaires de ce chapitre.

Etude
de cas**Un accord volontaire d'exportation dans la réalité :
les voitures japonaises**

Pendant la majeure partie des années 1960 et 1970, l'industrie américaine de l'automobile fut largement à l'abri de la concurrence des importations, en raison des différences dans les types de voitures achetées par les consommateurs américains et étrangers. Les acheteurs américains, vivant dans un grand pays avec une essence à bas prix, préféraient des voitures beaucoup plus grandes que les Européens ou les Japonais. D'une manière générale, les firmes étrangères avaient choisi de ne pas s'attaquer au marché américain de la grande voiture.

En 1979 cependant, la forte hausse des produits pétroliers et les pénuries temporaires d'essence amenèrent le marché américain à se tourner de manière très soudaine vers les petites voitures. Les producteurs japonais, dont les coûts avaient de toute façon diminué relativement à ceux de leurs concurrents américains, entrèrent sur le marché pour satisfaire la demande. Comme la part du marché prise par les Japonais augmentait rapidement et que la production américaine diminuait, de puissantes forces politiques aux Etats-Unis firent pression pour que l'industrie automobile américaine soit protégée. Plutôt que d'agir de manière unilatérale et de risquer ainsi de créer une guerre commerciale, le gouvernement américain demanda au gouvernement japonais de limiter les exportations. Les Japonais craignaient que les Etats-Unis ne prennent des mesures protectionnistes unilatérales s'ils ne s'exécutaient pas : ils marquèrent donc leur accord pour limiter les ventes. Le premier accord, en 1981, limita les exportations de voitures japonaises aux Etats-Unis à 1,68 million de voitures. Une révision de l'accord porta le chiffre à 1,85 million en 1984-1985. En 1985, on laissa devenir caduc l'accord.

Les effets de cette restriction volontaire d'exportation sont compliqués par plusieurs facteurs. D'abord, les voitures américaines et japonaises ne sont pas des substituts parfaits. Ensuite, l'industrie japonaise répondit dans une certaine mesure au quota en relevant la qualité de ses produits, vendant de grandes voitures avec plus d'accessoires. En troisième lieu, l'industrie de la voiture n'est de toute évidence pas compétitive. Néanmoins, les conséquences furent dans l'ensemble celles que notre discussion précédente des restrictions volontaires d'exportation aurait prédites : le prix des voitures japonaises aux Etats-Unis se releva et la rente fut recueillie par les entreprises japonaises. La FTC estime les coûts totaux de cette mesure pour les Etats-Unis à près de 3,2 milliards de dollars en 1984, essentiellement sous forme de transferts au Japon plutôt qu'en pertes d'efficacité.

8.3.4 La condition d'exécution locale

La condition d'exécution locale est une réglementation selon laquelle une certaine part d'un produit final doit être exécutée à l'intérieur du pays. Dans certains cas, cette part est exprimée en unités physiques, comme dans les quotas américains pour les importations de pétrole (voir plus loin). Dans d'autres cas, la condition est exprimée en valeur : un pourcentage minimal de la valeur du bien doit être constituée par de la valeur ajoutée créée

dans le pays. Les pays en voie de développement ont largement utilisé ces législations d'exécution locale pour essayer d'étendre leur base manufacturière du simple assemblage vers la production de produits intermédiaires. Aux Etats-Unis, une législation d'exécution locale pour l'industrie automobile fut proposée en 1982 mais elle n'eut jamais de suite.

Du point de vue des producteurs domestiques de pièces détachées, une réglementation d'exécution locale fournit une protection de la même manière que le fait un quota. Mais, du point de vue des entreprises qui doivent acheter sur place, les effets sont quelque peu différents. La condition d'exécution locale ne place pas une limite stricte sur les quantités importées. Elle permet aux firmes d'importer plus, pourvu qu'elles achètent localement plus. Cela signifie que le prix effectif des intrants pour la firme est une moyenne des prix des intrants importés et de ceux produits localement. Qu'est-ce qu'une voiture nationale ?

Les bus américains, *made in Hungary*

En 1995, les rues de Miami et de Baltimore découvrirent de nouveaux bus clinquants. Sans doute très peu de conducteurs eurent alors conscience que ces bus étaient faits en Hongrie.

Pourquoi en Hongrie ? Bien avant la chute du communisme en Europe de l'Est, la Hongrie produisait des bus destinés aux autres pays du bloc de l'Est. Ces bus n'étaient ni bien dessinés ni bien fabriqués; peu de gens croyaient que l'industrie pourrait commencer à exporter vers des pays occidentaux dans un avenir proche.

C'est la prise de conscience de certains investisseurs clairvoyants hongrois qui a modifié la donne. Ils constatèrent en effet qu'il y avait une faille dans la loi américaine initialement votée en 1933 du *Buy American Act*, loi fondamentale mais très peu connue : cette loi impose en effet un contenu local pour un éventail significatif de produits.

Cette loi affecte l'acquisition : les achats publics, y compris les achats des Etats et des communes. Elle exige qu'une préférence aux firmes américaines soit donnée pour tous ces achats. Une offre en provenance d'une firme étrangère ne sera acceptée que si elle est inférieure d'un pourcentage spécifié à l'offre de la firme américaine la plus basse. Dans le cas des bus et des

autres équipements de transport, l'offre étrangère doit être de 25% inférieure à l'offre locale, ce qui dans les faits écarte en général tout producteur étranger. En outre une firme américaine ne peut agir comme un simple agent pour des étrangers : alors que les produits «américains» peuvent contenir certaines parties étrangères, 51% du matériel doit être local.

Ce que les Hongrois ont réalisé, c'est qu'ils pouvaient lancer une affaire qui rencontrerait tout juste ce critère. Ils créèrent deux entreprises : l'une en Hongrie, où se fabriquaient la carcasse des bus (les carrosseries exclusivement) et une usine d'assemblage en Géorgie. Les essieux et les pneus américains étaient exportés en Hongrie, où ils étaient fixés aux carrosseries; ils étaient alors rapatriés aux Etats-Unis, où on fixait les moteurs et les boîtes de transmission fabriqués localement. Le produit global était américain à un peu plus de 51% et dès lors il constituait un bus «légalement» américain, achetable par les autorités publiques de transport. L'avantage de tout ce système résidait dans l'utilisation de la main d'œuvre hongroise bon marché : alors que les travailleurs hongrois prennent environ 1500 heures pour monter un bus et les travailleurs américains 900, leur salaire horaire de 4\$ rendait toute l'opération valable.

Considérons, par exemple, le cas examiné antérieurement où le coût des pièces importées pour une automobile est de 6 000\$. Supposons que l'achat des mêmes pièces produites à l'intérieur du pays aurait coûté 10 000\$ mais que les entreprises d'assemblage sont obligées d'utiliser des pièces produites localement à concurrence de 50%. Les firmes seront ainsi

confrontées à un coût moyen des pièces détachées de 8 000\$($0,5 \times 6\,000\$ + 0,5 \times 10\,000\$$), qui sera reflété dans le prix final de la voiture.

Le point important à noter dans ce cas est que la condition d'exécution locale ne donne lieu ni à des recettes gouvernementales ni à des rentes de quota. La différence entre le prix des biens importés et des biens domestiques se traduit au niveau du coût moyen dans le prix final du produit et est reportée sur les consommateurs.

Notons encore une innovation intéressante dans les réglementations d'exécution locale : elle est de permettre aux entreprises de satisfaire à la condition en exportant plutôt qu'en utilisant les pièces détachées produites localement. Cette procédure est devenue importante dans plusieurs cas : ainsi des entreprises automobiles américaines opérant au Mexique ont choisi d'exporter certaines pièces détachées du Mexique aux Etats-Unis, et cela bien que les pièces puissent être produites aux Etats-Unis à meilleur compte. Cela permet aux entreprises d'utiliser moins de produits mexicains pour la fabrication au Mexique des voitures destinées au marché mexicain.

8.3.5 Autres instruments de politique commerciale

Les gouvernements peuvent influencer les échanges de beaucoup d'autres manières. Nous en énumérons quelques-unes brièvement.

1. *Subsides au crédit à l'exportation.* Cet instrument ressemble à un subside à l'exportation sauf qu'il prend l'aspect d'un prêt avec subside à un acheteur étranger. Comme la plupart des pays, les Etats-Unis ont une institution gouvernementale, l'Export-Import Bank, qui est destinée à fournir des prêts au moins légèrement subsidiés à titre d'aide aux exportations.
2. *Marchés publics.* Les achats par les gouvernements ou par des entreprises régies par les gouvernements peuvent favoriser les biens produits à l'intérieur du pays au détriment des biens importés, même quand ceux-ci sont moins coûteux. L'exemple classique est l'industrie des télécommunications en Europe. Les nations de l'UE ont en principe une totale liberté des échanges entre elles. Mais les principaux acheteurs d'équipements de télécommunication sont des entreprises de téléphone et ces entreprises en Europe ont toutes été jusqu'à récemment des entreprises publiques. Ces entreprises téléphoniques à statut public achètent à des fournisseurs nationaux, même lorsque ces fournisseurs font des prix plus élevés que ceux d'autres pays. En conséquence, les échanges internationaux d'équipements de télécommunication sont très faibles en Europe.
3. *Barrières administratives.* Quelquefois, un gouvernement souhaite restreindre les importations sans vouloir le faire formellement. Heureusement ou malheureusement, il est facile d'entortiller des procédures en matière de santé, de sécurité ou de douane de manière à opposer des obstacles substantiels aux échanges. L'exemple classique en la matière est décret français de 1982 : il exigeait que tous les magnétophones japonais passent par le petit bureau de douane de Poitiers. Cela aurait limité effectivement les importations jusqu'à les ramener à une poignée d'appareils.

8.4 Les effets de la politique commerciale : résumé

Les effets des principaux instruments de la politique commerciale peuvent facilement être résumés. Le tableau 8.1 compare ainsi les effets des quatre principaux instruments

de politique commerciale en termes de bien-être du consommateur, du producteur, du gouvernement et de la nation dans son ensemble.

Ce tableau ne se veut pas une publicité en faveur d'une politique interventionniste. Ces quatre politiques bénéficient aux producteurs et sont défavorables aux consommateurs. Les effets sur le bien-être économique sont au mieux ambigus; deux de ces politiques sont carrément défavorables pour le pays alors que droit de douane et quota d'importation ne seront bénéfiques que dans le cas de grandes nations qui sont capables d'abaisser les prix mondiaux.

Pourquoi alors les gouvernements interviennent-ils si souvent pour promouvoir les exportations ou limiter les importations ? C'est ce que nous examinons au chapitre 9.

Tableau 8.1 *Effets de différentes politiques commerciales*

	Droit de douane	Subside à l'exportation	Quota d'importation	Restriction volontaire d'exportation
Surplus du producteur	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
Surplus du consommateur	Diminution	Diminution	Diminution	Diminution
Revenu du gouvernement	Augmentation	Diminution (les dépenses du gouvernement augmentent)	Aucun changement (les rentes vont aux détenteurs des licences)	Aucun changement (les rentes vont à l'étranger)
Bien-être global de la nation	Effet ambigu (diminution dans le cas d'un petit pays)	Diminution	Effet ambigu (diminution dans le cas d'un petit pays)	Diminution

Résumé

- 1 En contraste avec l'analyse antérieure qui soulignait les interactions d'équilibre général dans les marchés, il suffit en général d'utiliser une approche *d'équilibre partiel* pour analyser les problèmes de politique commerciale.
- 2 Un droit de douane creuse un écart entre les prix étrangers et les prix intérieurs, élevant le prix intérieur mais dans une mesure moindre que le droit de douane. Il faut cependant noter un cas important et d'intérêt direct : un «petit pays» ne saurait avoir aucune influence substantielle sur les prix étrangers. Dans un petit pays, le droit de douane est donc entièrement reporté sur le prix intérieur.

- 3 Les coûts et bénéfices d'un tarif douanier ou de toute autre politique commerciale peuvent être mesurés en utilisant les concepts de *surplus du consommateur* et de *surplus du producteur*. En utilisant ces concepts, nous pouvons montrer que les producteurs domestiques font des gains parce que le tarif augmente le prix qu'ils reçoivent; les consommateurs domestiques perdent par contre pour la même raison. Il y a également un gain de recettes pour le gouvernement.
- 4 Si nous ajoutons globalement les gains et les pertes résultant d'un droit de douane, nous trouvons que l'effet net sur le bien-être national peut être subdivisé en deux parties. Il y a une *perte d'efficience* qui résulte des distorsions provoquées dans les incitations auxquelles sont confrontés les producteurs et les consommateurs domestiques. De l'autre côté, il y a un *gain de termes d'échange* qui reflète la tendance du droit à pousser les prix des exportations étrangères à la baisse. Dans le cas d'un petit pays qui ne peut pas affecter les prix étrangers, ce second effet est nul de sorte qu'il subit, sans ambiguïté, une perte.
- 5 L'analyse d'un droit de douane peut être aisément adaptée à d'autres mesures de politique commerciale, comme les *subsidés à l'exportation*, les *quotas à l'importation* et les *restrictions volontaires d'exportation*. Un subside à l'exportation provoque des pertes d'efficience analogues à celles d'un droit de douane mais aggrave ces pertes en causant une détérioration des termes d'échange. Les quotas d'importation et les restrictions volontaires d'exportation diffèrent des droits de douane du fait qu'ils ne fournissent pas de recettes au gouvernement. Au lieu de cela, les montants que le gouvernement aurait prélevés comme recettes reviennent sous forme de rentes à ceux qui reçoivent les licences d'importation dans le cas d'un quota, aux étrangers dans le cas de restrictions volontaires d'exportation.

Termes clefs

accord volontaire d'exportation (AVE)	quota d'importation
barrières non tarifaires	rente de quota
condition d'exécution locale	subside d'exportation
courbe d'offre d'exportation	surplus du consommateur
courbe de demande d'importation	surplus du producteur
gain de termes d'échange	tarif ad valorem
perte d'efficience	tarif spécifique
perte de distorsion de consommation	taux de protection effective
perte de distorsion de production	

Problèmes à résoudre

- 8.1 La courbe de demande de Nation pour le blé est :

$$D = 100 - 20P$$

Sa courbe d'offre est :

$$S = 20 + 20P$$

Dérivez la courbe de demande d'importation dans Nation et faites-en le graphique. Quel serait le prix du blé en l'absence d'échange ?

- 8.2 Ajoutez maintenant Etranger dont la courbe de demande est :

$$D^* = 80 - 20P$$

et la courbe d'offre :

$$S^* = 40 + 20P$$

a) Dérivez la courbe d'offre d'exportation d'Etranger et faites-en le graphique; trouvez le prix du blé qui prévaudrait dans Etranger en l'absence d'échange.

b) Supposez maintenant que Nation et Etranger entrent dans une relation d'échange avec un coût de transport nul. Trouvez et représentez graphiquement l'équilibre dans un régime d'échange libre. Quel est le prix mondial ? Quel est le volume des échanges ?

- 8.3 Nation impose un tarif spécifique de 0,5 sur les importations de blé.

a) Déterminez et montrez graphiquement les effets du droit de douane sur les éléments suivants : (1) le prix du blé dans chaque pays; (2) la quantité de blé offerte et demandée dans chaque pays; (3) le volume des échanges.

b) Déterminez l'effet du droit de douane sur le bien-être de chacun des groupes suivants : (1) les producteurs de produits concurrents des importations dans Nation; (2) les consommateurs de Nation; (3) le gouvernement de Nation.

c) Montrez graphiquement et calculez les gains de termes d'échange, la perte d'efficacité et l'effet total du droit de douane sur le bien-être.

- 8.4 Supposez qu'Etranger ait été un pays beaucoup plus grand avec la situation suivante :

$$D^* = 800 - 200P, S^* = 400 + 200P$$

(Notez que ceci implique que le prix du blé dans Etranger en l'absence d'échange aurait été le même que dans le problème 2).

Recalculez l'équilibre de libre-échange et les effets d'un droit spécifique de 0,5 établi par Nation. Reliez la différence dans les résultats au cas du «petit pays» discuté dans le texte.

- 8.5 L'industrie de l'aéronautique reçoit en Europe une aide de plusieurs gouvernements; elle pourrait s'élever selon certaines estimations à 20% du prix d'achat de l'avion. Par exemple, un avion vendu pour 50 millions\$ peut avoir eu un coût de production de 60 millions\$, la différence étant absorbée par les gouvernements européens. Au même moment, approximativement la moitié du prix d'achat d'un avion «européen» est constituée par le prix de pièces achetées dans d'autres pays (y compris aux Etats-Unis). Si ces estimations sont correctes, quel est le taux de protection effective dont jouissent les producteurs de l'industrie aéronautique européenne ?

- 8.6 Retournez à l'exemple du problème 2. A partir d'un régime de libre-échange au départ, supposez qu'Etranger offre à ses exportateurs un subside de 0,5 par unité. Calculez les effets sur le prix dans chaque pays et sur le bien-être à la fois des différents groupes particuliers et de l'économie dans son ensemble dans les deux pays.
- 8.7 La nation d'Acirema est «petite» et incapable à ce titre d'influencer les prix mondiaux. Elle importe des cacahuètes au prix de 10\$ le sac. La courbe de demande est :

$$D = 400 - 10P$$

La courbe d'offre est :

$$S = 50 + 5P$$

Déterminez l'équilibre de libre-échange. Calculez ensuite et mettez sur graphique les effets sur les éléments ci-dessous d'un quota d'importation limitant les importations à 50 sacs :

- L'accroissement du prix intérieur.
- Les rentes de quota.
- La perte de distorsion de consommation.
- La perte de distorsion de production.

Lectures complémentaires

- Jagdish BHAGWATI, On the Equivalence of Tariffs and Quotas, in Robert E. BALDWIN et al., Eds., *Trade, Growth, and the Balance of Payments*, Chicago : Rand McNally, 1965. C'est le texte classique pour la comparaison des droits de douane et des quotas en situation de monopole.
- W.M. CORDEN, *The Theory of Protection*, Oxford : Clarendon Press, 1971. Présentation générale des effets des droits de douane, quotas et autres politiques commerciales.
- Robert W. CRANDALL, *Regulating the Automobile*, Washington, D.C. : Brookings Institution, 1986. Analyse du cas le plus connu de restriction volontaire d'exportation.
- Gary Clyde HUFBAUER et Kimberly Ann ELLIOT, *Measuring the Costs of Protection in the United States*. Washington D.C. : Institute for International Economics, 1994. Une évaluation à jour des politiques commerciales américaines dans 21 secteurs différents.
- Kala KRISHNA, Trade Restrictions as Facilitating Practices, *Journal of International Economics* 26, mai 1989, pp. 251-270. Une analyse innovatrice des effets des quotas à l'importation lorsque producteurs étrangers et nationaux ont un pouvoir monopolistique. Elle montre que le résultat habituel en est un accroissement des profits des deux groupes — aux dépens des consommateurs.
- D. ROUSSLANG et A. SUOMELA, Calculating the Consumer and Net Welfare Costs of Import Relief, U.S. International Trade Commission Staff Research Study 15, Washington, D.C. : International Trade Commission, 1985. Un exposé du cadre général d'analyse présenté dans ce chapitre avec une discussion de la manière dont il s'applique en pratique à des industries déterminées.

Annexe 1 au chapitre 8

Analyse des droits de douane en équilibre général

Ce chapitre a utilisé une approche d'équilibre partiel pour l'analyse de la politique commerciale : il s'est concentré sur les effets des droits de douane, quotas et autres mesures sur un marché déterminé sans considérer explicitement les conséquences sur les autres marchés. Cette approche d'équilibre partiel est d'habitude adéquate et elle est beaucoup plus simple qu'une analyse d'équilibre général qui prend en compte les effets croisés sur les marchés. Au chapitre 5, nous avons présenté une brève discussion des droits de douane dans le cadre de l'analyse d'équilibre général. Cette annexe développe cette analyse de manière plus détaillée.

L'analyse se développe en deux étapes. Nous analysons d'abord les effets d'un droit de douane dans un petit pays, c'est-à-dire un pays qui ne peut influencer ses termes d'échange; ensuite, nous analysons le cas d'un grand pays.

Un droit de douane dans un petit pays

Imaginez un pays qui produit et consomme deux biens, les articles manufacturés et les vêtements. Le pays est petit et donc incapable d'affecter ses termes d'échange; nous supposons qu'il exporte des articles manufacturés et importe des aliments. Le pays vend donc ses articles manufacturés sur le marché mondial à un prix mondial donné P_M^* et achète les aliments à un prix mondial donné P_F^* .

La figure 8A1.1 illustre la position du pays en l'absence de tarif. L'économie produit au point de sa frontière de possibilité de production qui est tangente à une ligne dont la pente est $-P_M^*/P_F^*$, soit en Q^1 . Cette ligne définit aussi la contrainte de budget de l'économie, c'est-à-dire toutes les combinaisons de consommation qu'elle peut se permettre. L'économie choisit le point de sa contrainte de budget tangent à la courbe d'indifférence la plus haute possible : ce point est D^1 .

Supposons maintenant que le gouvernement impose un droit de douane ad valorem t sur les aliments. Le prix de ceux-ci augmente alors pour les consommateurs et les producteurs domestiques à $P^*(1+t)$: la ligne de prix relatif devient alors plus plate avec une pente $-P_M^*/P_F^*(1+t)$.

L'effet que cette baisse des prix relatifs a sur la production est sans ambiguïté : la production d'articles manufacturés diminue tandis que la production d'aliments augmente. À la figure 8A1.2, ce déplacement dans la production est montré par le mouvement du point de production Q^1 de la figure 8A1.1 à Q^2 .

L'effet sur la consommation est plus complexe : le droit de douane engendre des recettes qui doivent être dépensées de quelque manière. En général, l'effet précis d'un droit de douane dépend de la manière exacte dont le gouvernement dépense les recettes douanières. Considérons le cas où le gouvernement recycle toutes les recettes douanières vers les consommateurs. Dans ce cas, la contrainte de budget des consommateurs n'est pas la ligne passant par le point de production Q^2 : les consommateurs peuvent en effet dépenser plus car, en plus du revenu qu'ils génèrent par leur activité productive, ils reçoivent les recettes douanières collectées par le gouvernement.

Comment pouvons-nous alors trouver la vraie ligne de budget ? Notez que l'échange doit continuer à être équilibré aux prix mondiaux, soit :

$$P_M^* \times (Q_M - D_M) = P_F^* \times (D_F - Q_F)$$

où Q renvoie à la production et D à la consommation d'articles manufacturés (M) et d'aliments (F) respectivement; le côté gauche de l'équation représente par conséquent la valeur des exportations aux prix mondiaux tandis que le côté droit représente la valeur des importations.

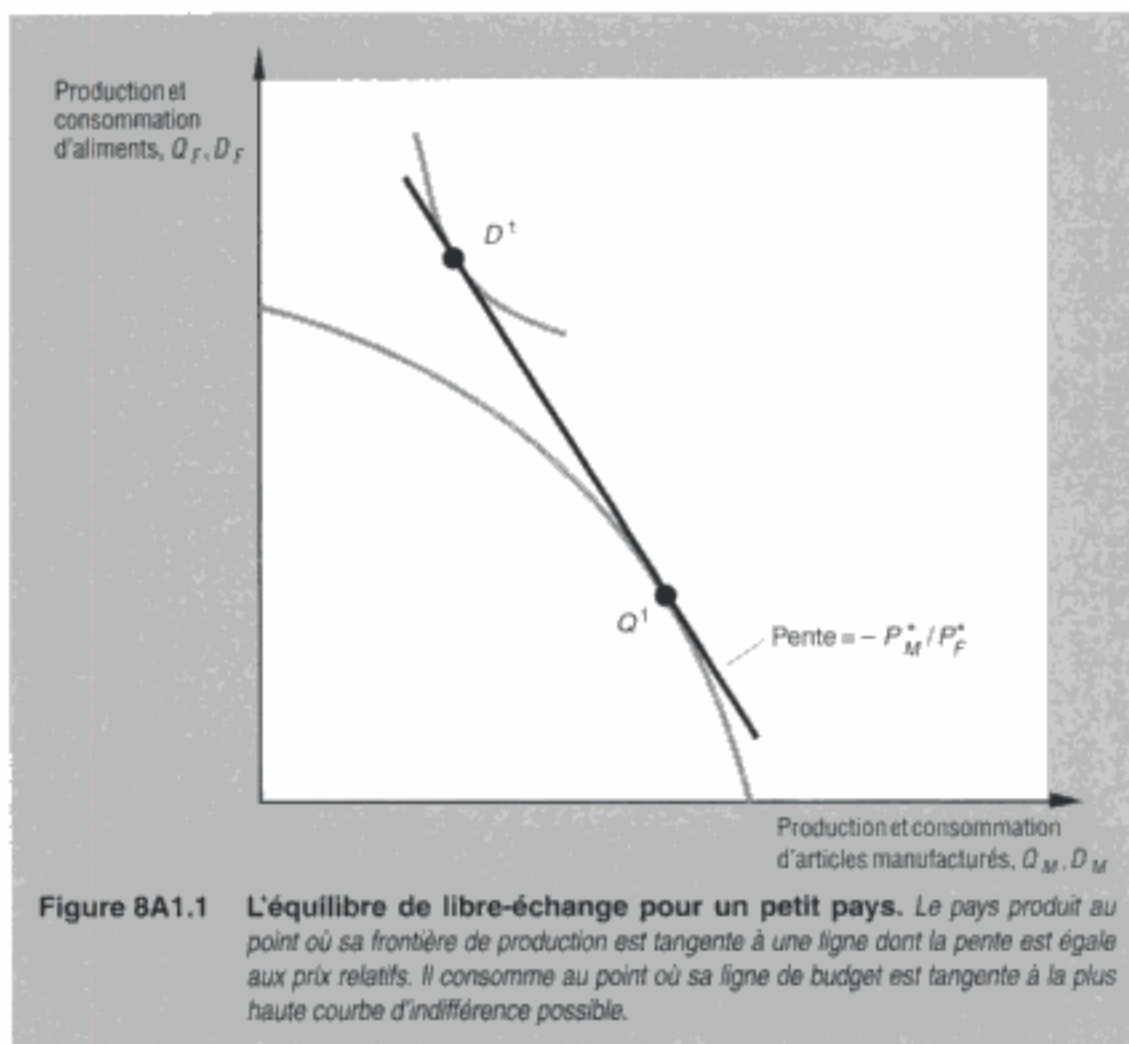


Figure 8A1.1 L'équilibre de libre-échange pour un petit pays. Le pays produit au point où sa frontière de production est tangente à une ligne dont la pente est égale aux prix relatifs. Il consomme au point où sa ligne de budget est tangente à la plus haute courbe d'indifférence possible.

L'expression peut être réarrangée pour montrer que la valeur de la consommation est égale à la valeur de la production aux prix mondiaux :

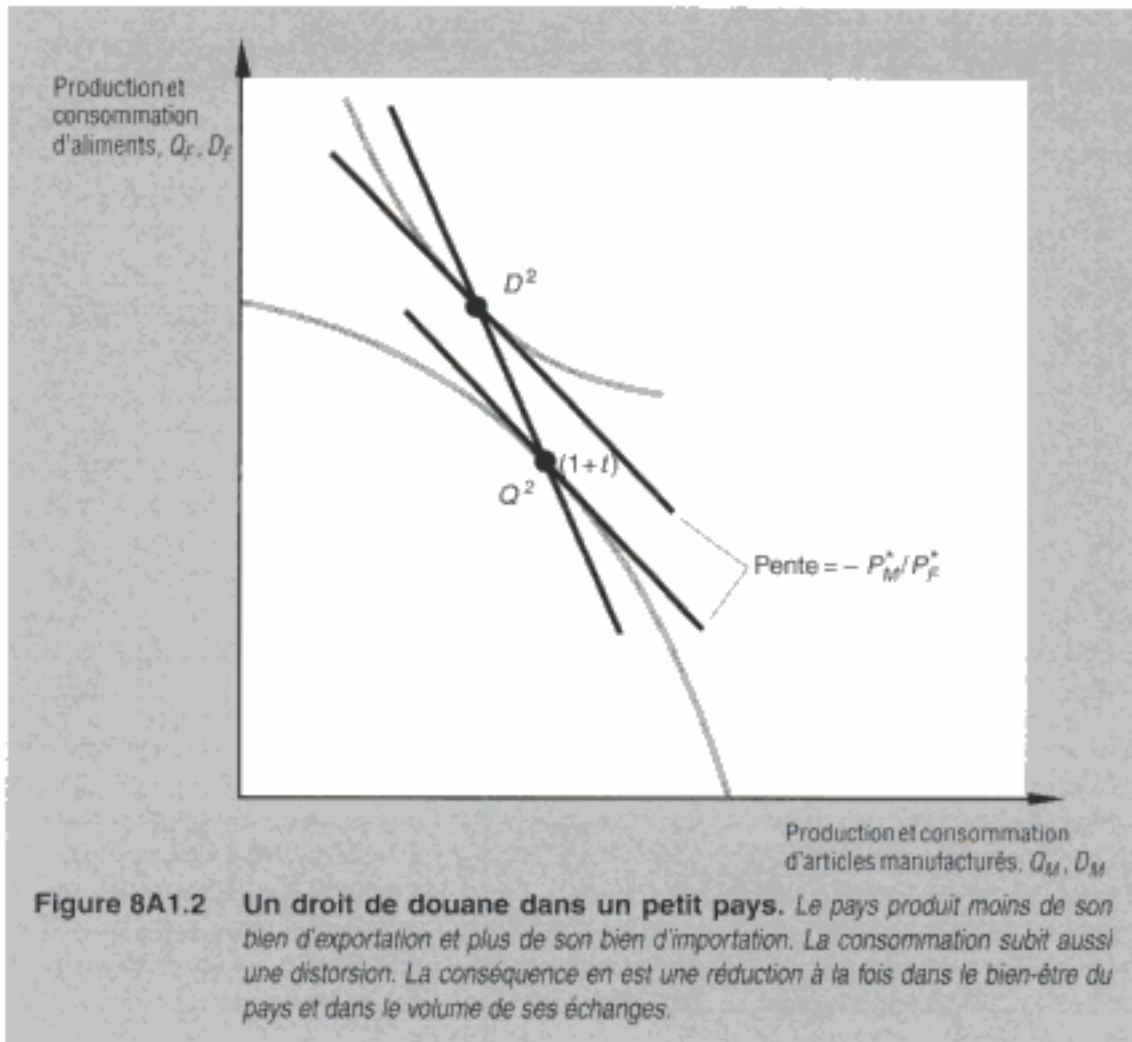
$$P_M^* \times Q_M + P_F^* \times Q_F = P_M^* \times D_M + P_F^* \times D_F$$

Cette équation définit la ligne de budget qui passe par le point de production Q^2 , avec une pente $-P_M^*/P_F^*$. Le point de consommation doit se trouver sur cette nouvelle contrainte de budget.

Les consommateurs ne choisiront cependant pas le point sur la nouvelle contrainte de budget auquel la contrainte est tangente à une courbe d'indifférence. Le droit de douane les amène plutôt à consommer moins d'aliments et plus d'articles manufacturés. A la figure 8A1.2, le point de consommation après l'établissement du droit de douane est indiqué par D^2 : il se trouve sur la nouvelle contrainte de budget mais sur une courbe d'indifférence qui est tangente à une ligne de pente $-P_M^*/P_F^*(1+t)$. Cette ligne se trouve au-dessus de la ligne de même pente qui passe par le point de production Q^2 : la différence constitue les recettes douanières redistribuées aux consommateurs.

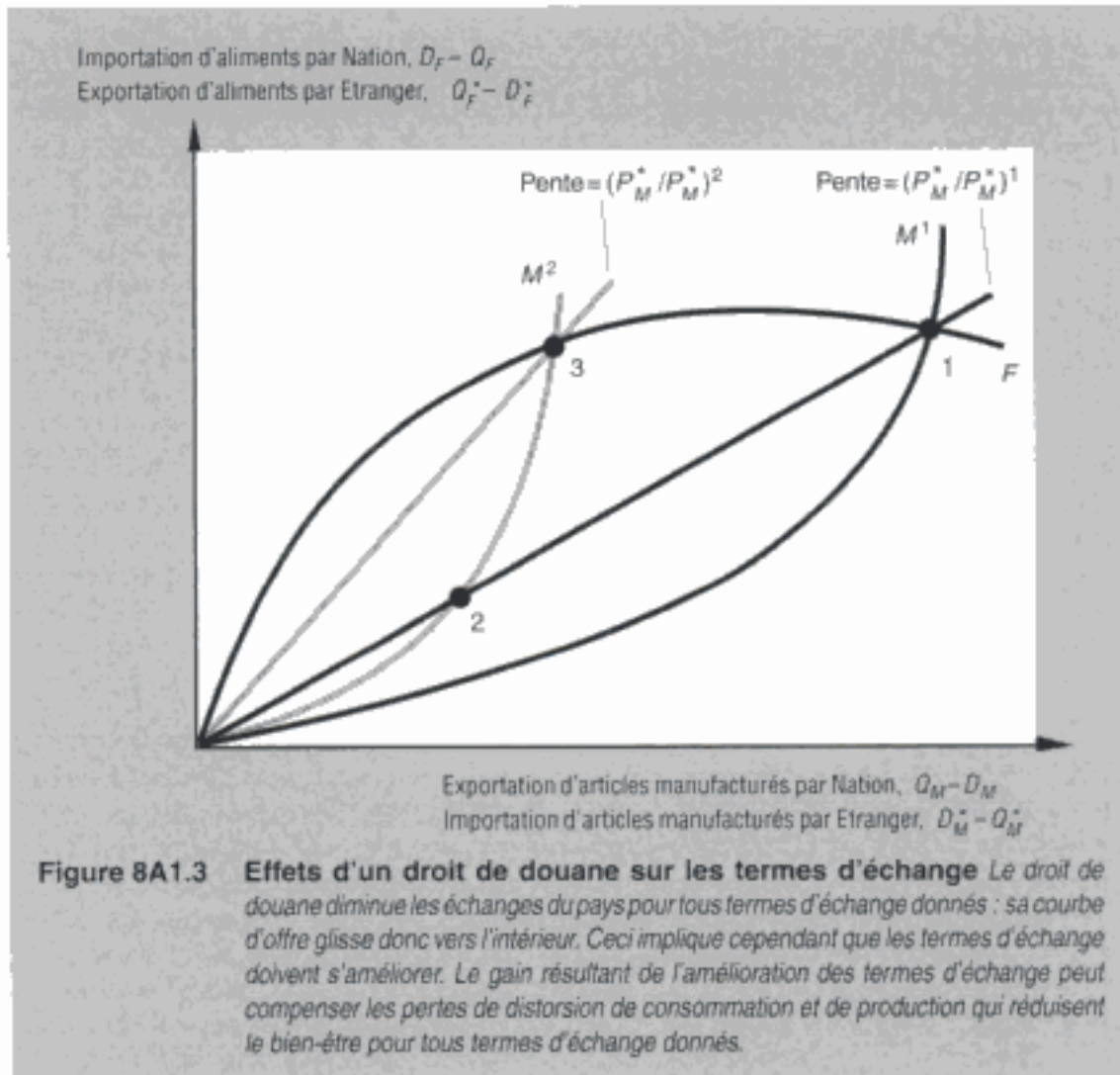
L'examen de la figure 8A1.2 et sa comparaison avec la figure 8A1.1 permettent de souligner trois points importants :

1. Le bien-être national est moindre dans un régime avec droit de douane que dans un régime de libre-échange. On le voit du fait que D^2 se trouve sur une courbe d'indifférence inférieure à D^1 .



2. La diminution du bien-être résulte de deux effets. (a) L'économie ne produit plus au point qui maximise la valeur du revenu aux prix mondiaux. La contrainte de budget qui passe par Q_2 se trouve en effet à l'intérieur de la contrainte passant par Q_1 . (b) Les consommateurs ne se situent pas au point de maximisation du bien-être sur la contrainte de budget : ils n'atteignent pas en effet une courbe d'indifférence qui est tangente à la vraie contrainte de budget de l'économie. Les deux conclusions (a) et (b) résultent toutes deux du fait que les consommateurs et producteurs domestiques sont confrontés à des prix qui sont différents des prix mondiaux. La perte de bien-être due à l'inefficacité de production (a) est la contrepartie en équilibre général de la perte de distorsion de production que nous avons décrite, en termes d'analyse partielle, dans ce chapitre ; semblablement, la perte de bien-être due à l'inefficacité de consommation (b) est la contrepartie de la perte de distorsion de consommation.
3. Le droit de douane provoque une diminution des échanges internationaux. Les exportations et les importations sont moindres après l'introduction du tarif qu'auparavant.

Tels sont les effets d'un tarif douanier introduit dans un petit pays. Nous devons passer maintenant aux effets d'un tarif douanier imposé par un grand pays.



Un droit de douane dans un grand pays

Pour étudier le cas d'un grand pays, nous utilisons la technique des courbes d'offre développée dans l'annexe du chapitre 5. Nous considérons deux pays : Nation, qui exporte des articles manufacturés et importe des aliments, et son partenaire dans les échanges, Etranger. A la figure 8A1.3, la courbe d'offre d'Etranger est représentée par OF . La courbe d'offre de Nation en l'absence de droit de douane est représentée par OM^1 . L'équilibre de libre-échange est déterminé par l'intersection de OF et OM^1 , soit au point 1, avec un prix relatif des articles manufacturés sur le marché mondial de $(P_M^* / P_F^*)^1$.

Supposons maintenant que Nation introduise un tarif douanier. Nous nous posons d'abord une première question : comment les échanges se modifieraient-ils s'il n'y avait pas de modification dans les termes d'échange ? Nous connaissons déjà la réponse par l'analyse du cas du petit pays : pour un prix mondial donné, un droit de douane réduit à la fois les exportations et les importations. Ainsi, si le prix relatif mondial des articles manufacturés restait à $(P_M^* / P_F^*)^1$, l'offre de Nation se déplacerait du point 1 au point 2. En généralisant, l'introduction d'un droit de douane dans Nation contracte globalement sa courbe d'offre à une courbe comme OM^2 , passant par ce point 2.

Mais ce déplacement dans la courbe de Nation modifie les termes d'échange d'équilibre. A la figure 8A1.3, le nouvel équilibre est au point 3, avec un prix relatif des articles manufacturés $(P_M^*/P_F^*)^2 > (P_M^*/P_F^*)^1$: en conséquence, le droit de douane améliore les termes d'échange de Nation.

Les effets du droit de douane sur le bien-être de Nation sont ambigus. D'un côté, si les termes d'échange ne s'améliorent pas, nous venons de voir par l'analyse du cas du petit pays que le droit de douane doit réduire le bien-être. D'un autre côté, l'amélioration dans les termes d'échange de Nation tend à accroître le bien-être. Ainsi, l'effet global sur le bien-être peut être négatif ou positif, tout comme nous l'avons vu dans l'analyse d'équilibre partiel.

Annexe 2 au chapitre 8

Droits de douane et quotas d'importation en situation de monopole

L'analyse de la politique commerciale faite dans ce chapitre a supposé que les marchés étaient parfaitement compétitifs : les firmes considéraient les prix comme donnés. Comme nous l'avons montré dans le chapitre 6, beaucoup de marchés pour les biens échangés internationalement sont caractérisés par la concurrence imparfaite. Or, les effets de la politique commerciale internationale peuvent être affectés par la nature de la concurrence sur un marché.

Lorsque nous analysons les effets de la politique commerciale sur les marchés de concurrence imparfaite, un nouvel aspect apparaît. Le commerce international limite le pouvoir de monopole. Des politiques qui restreignent les échanges peuvent par conséquent accroître le pouvoir monopolistique. Même si une firme est le seul producteur d'un bien dans un pays, elle n'aura guère la capacité d'en augmenter le prix s'il y a beaucoup de producteurs dans le monde et si l'échange international est libre. Par contre, si les importations sont limitées par un quota, la même firme aura désormais toute liberté d'accroître ses prix sans crainte de concurrence.

On peut comprendre le lien entre la politique commerciale et le pouvoir de monopole en considérant un modèle dans lequel le pays importe un bien et où la production du bien concurrent des importations y est effectuée par *une seule firme*. Le pays est petit par rapport au marché mondial de sorte que sa politique commerciale n'affecte en rien le prix des importations. Dans le cadre de ce modèle, nous allons examiner et comparer les effets du libre-échange, d'un droit de douane et d'un quota d'importation.

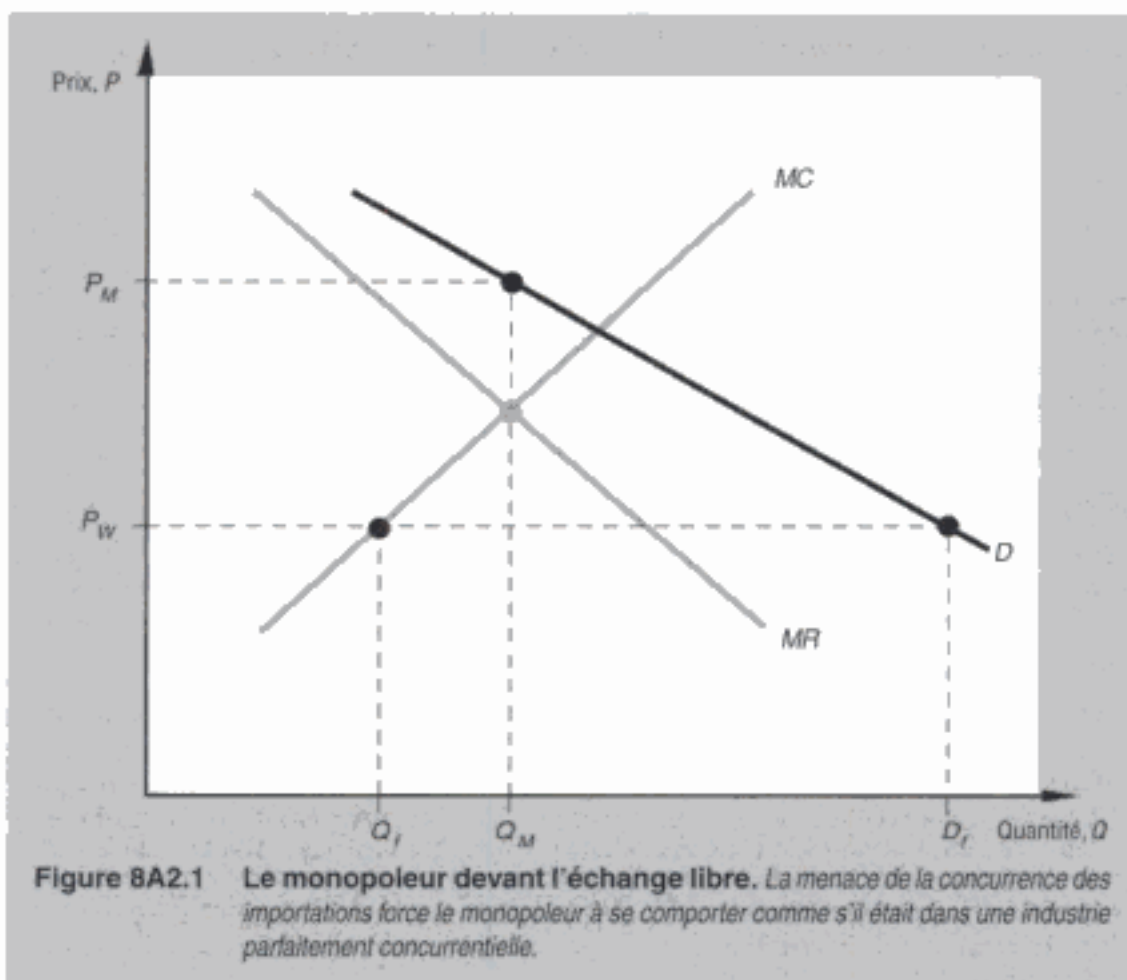
Le modèle avec libre-échange

La figure 8A2.1 montre la situation de libre-échange sur un marché où un monopoleur domestique est confronté à la concurrence des importations. D est la courbe de demande intérieure, c'est-à-dire la demande pour le produit en provenance des résidents du pays. P_W est le prix mondial du bien ; à ce prix, les importations sont disponibles en quantités illimitées. On suppose que l'industrie domestique se compose d'une seule firme dont la courbe de coût marginal est MC .

S'il n'y avait pas d'échange international, l'entreprise domestique se comporterait comme un monopoleur cherchant à maximiser son profit de la manière habituelle. La courbe de revenu marginal correspondant à la demande D est MR : la firme choisirait le niveau de production Q_M maximisant le profit en monopole et fixerait le prix P_M .

Ce comportement monopolistique n'est cependant pas possible dans une situation de libre-échange. Si la firme essayait d'imposer le prix P_M , ou même tout prix supérieur à P_W , personne ne se porterait acheteur du produit parce que les produits importés sont disponibles à un prix moindre. Le commerce international empêche le monopoleur de fixer un prix au-delà de P_W .

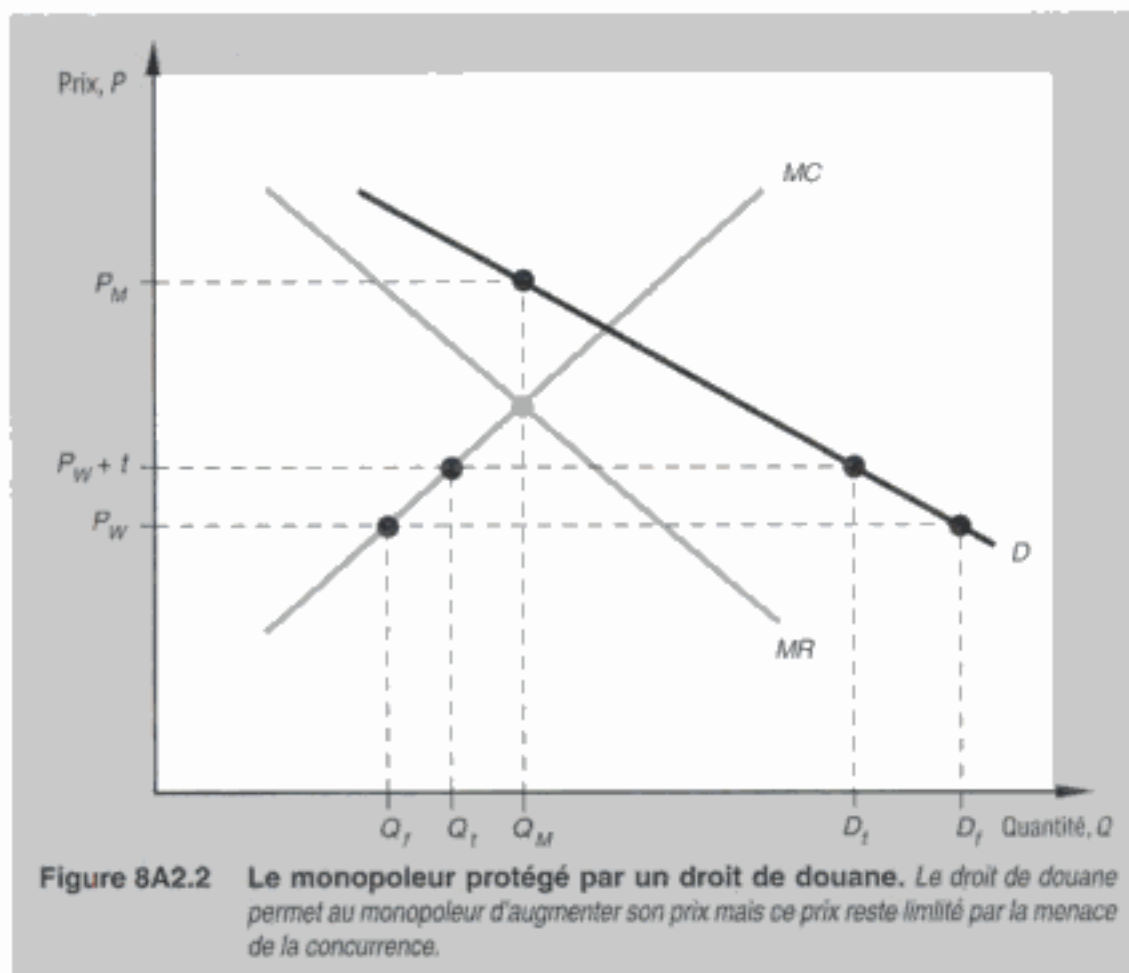
En raison de cette limitation sur le prix, le mieux que le monopoleur peut faire est de produire jusqu'au point où le coût marginal est égal au prix mondial, soit à Q_f . Au prix P_W , les consommateurs domestiques demanderont D_f unités du bien de telle sorte que les importations seront $D_f - Q_f$. Ce résultat est exactement identique à celui qui se produirait si l'industrie domestique avait opéré en concurrence parfaite. Dans une situation de libre-échange par conséquent, le fait que l'industrie domestique soit monopolistique ne fait pas de différence au résultat.



Le modèle avec un droit de douane

Le droit de douane a comme effet d'augmenter le prix maximum que l'industrie domestique peut imposer. Si un droit de douane spécifique t est imposé sur les importations, l'industrie domestique peut faire un prix $P_W + t$ (figure 8A2.2). Le monopoleur n'est toutefois pas encore en état d'augmenter son prix complètement jusqu'au prix de monopole : les consommateurs continueront à se tourner vers les importations si le prix augmente au-delà du prix mondial plus le droit de douane. Le mieux que le monopoleur peut faire est d'égaliser à nouveau le prix et le coût marginal, soit à Q_T . Le droit de douane augmente ainsi à la fois le prix et la production de l'industrie domestique tandis que la demande diminue à D_t : en conséquence, les importations diminuent. Cependant, l'industrie domestique continue à produire la même quantité que dans une situation de concurrence parfaite¹.

¹ Il y a un cas où un droit de douane aura des effets différents sur une industrie monopolistique par rapport à ceux exercés en concurrence parfaite. C'est le cas où le droit de douane est à ce point élevé qu'il élimine complètement les importations (tarif prohibitif). Dans une industrie compétitive, une fois que les importations ont été éliminées, tout accroissement supplémentaire du droit de douane n'a plus d'effet. Le monopoleur sera cependant forcé de limiter son prix par la menace d'importation, même si les importations en viennent en fait à être nulles. Par conséquent, un accroissement dans un tarif prohibitif permettra au monopoleur de rapprocher plus son prix du prix de maximisation du profit P_M .



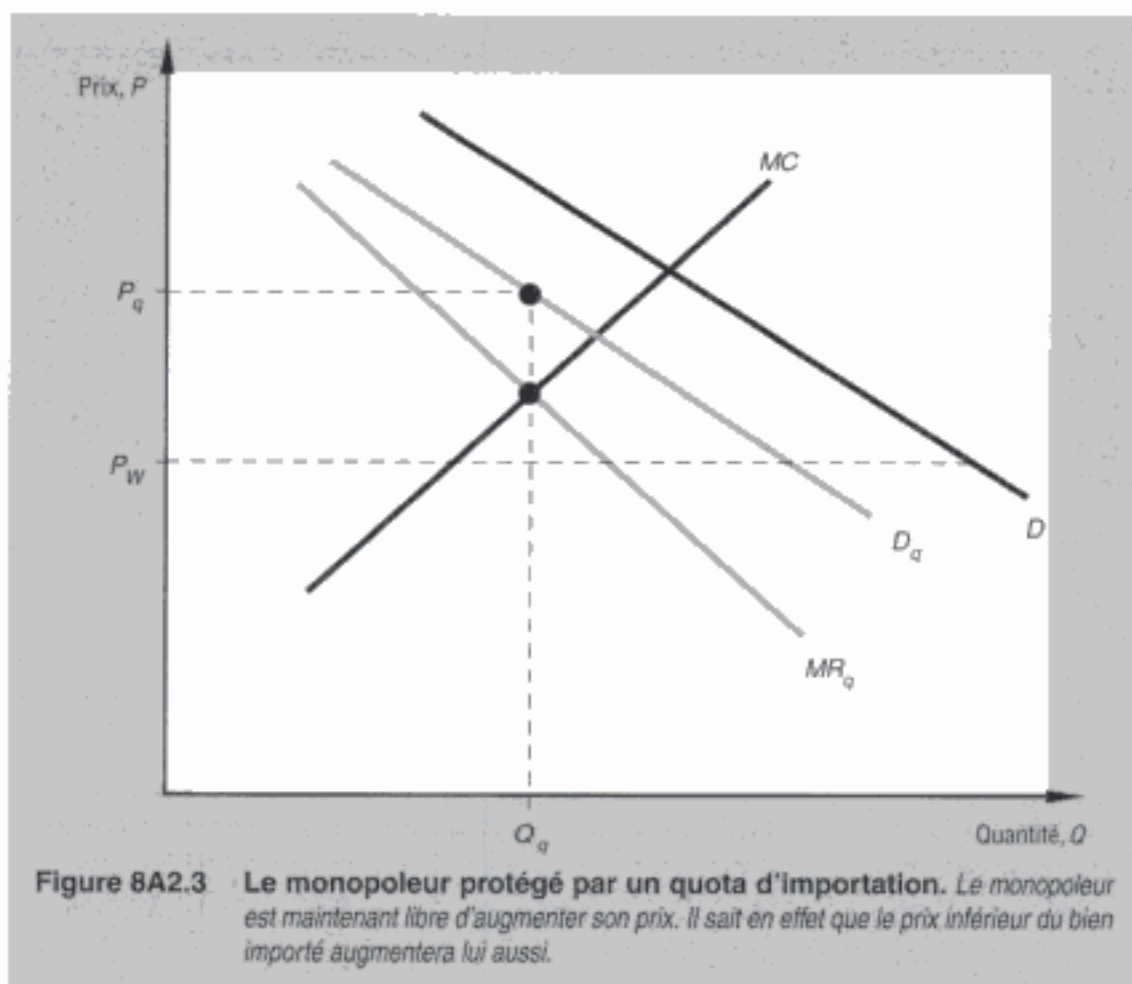
Le modèle avec un quota d'importation

Supposons que le gouvernement impose une limite aux importations en les restreignant à un niveau fixe \bar{Q} . Le monopoleur sait dans ce cas que, s'il fait un prix au-dessus de P_W , il ne perdra pas l'entièreté de ses ventes. Au contraire, il vendra tout la quantité correspondant à la demande intérieure à ce prix moins les importations permises \bar{Q} . Par conséquent, la demande s'adressant au monopoleur sera la demande intérieure moins les importations permises. Nous représentons la courbe de demande en présence d'un quota par D_q : elle est parallèle à la courbe de demande D mais décalée de \bar{Q} unités vers la gauche (figure 8A2.3).

On a donc une nouvelle courbe de revenu marginal MR_q qui correspond à D_q . Protégée par un quota d'importation, la firme maximise son profit en rendant son coût marginal égale au nouveau revenu marginal : elle produit donc Q_q et demande le prix P_q (la licence pour l'importation d'une unité du bien rapporte donc une rente de $P_q - P_W$).

Comparaison d'un tarif et d'un quota

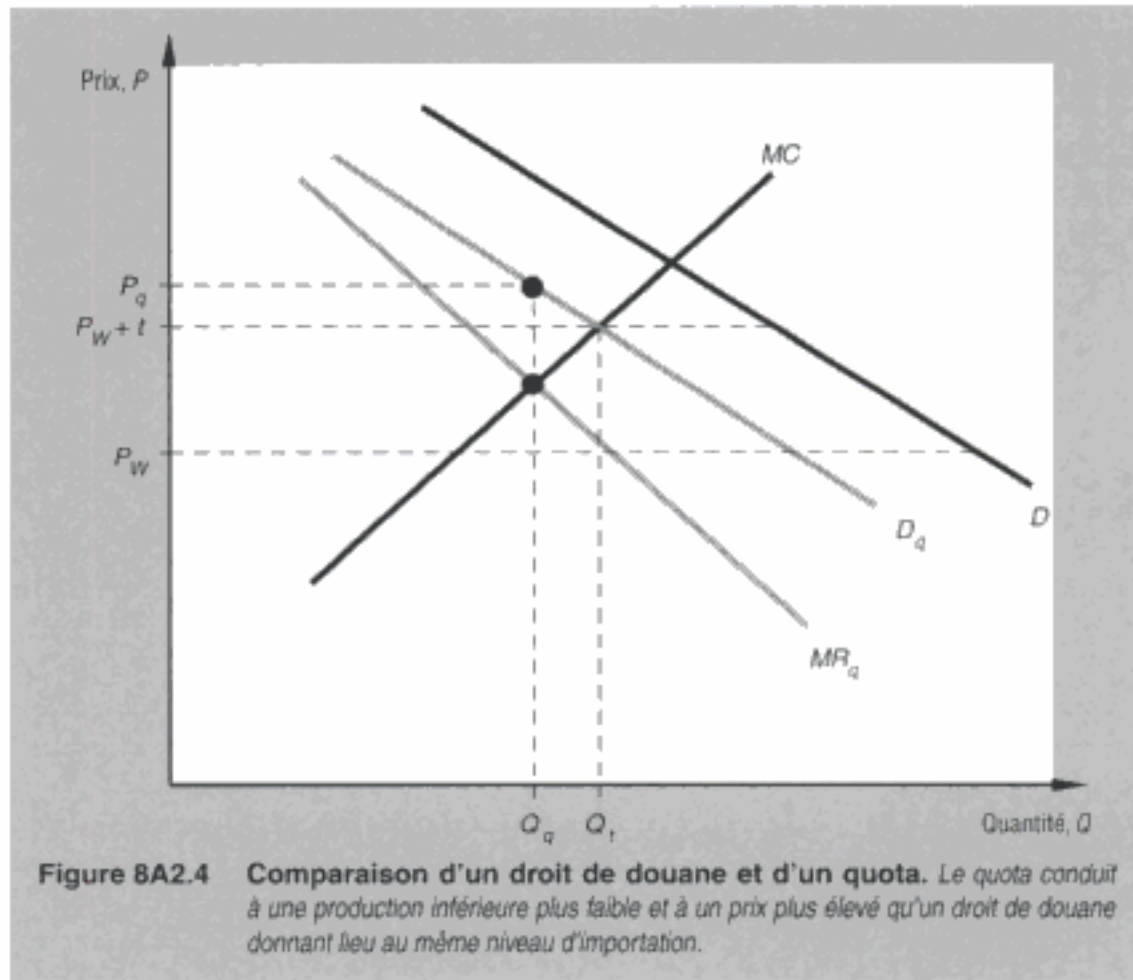
Nous nous demandons ici comment on peut comparer les quotas et les droits de douane. A cette fin, nous comparerons un droit de douane et un quota qui conduisent au même niveau d'importation (figure 8A2.4). Le droit de douane t conduit à un niveau d'importation \bar{Q} ; nous devons donc nous demander ce qui arrive si le gouvernement décidait simplement de restreindre les importations à \bar{Q} plutôt que de recourir au droit de douane.



La figure nous montre que les conséquences ne sont pas les mêmes. Le droit de douane conduit à une production domestique de Q_t et à un prix intérieur de $P_W + t$. Le quota conduit à un niveau plus faible de production domestique, Q_q , et à un prix plus élevé, P_q . Lorsqu'elle est protégée par un droit de douane, l'industrie domestique monopolistique se comporte comme si elle était en concurrence parfaite; ce n'est clairement pas le cas quand elle est protégée par un quota.

La raison de cette différence est claire : le quota d'importation crée un plus grand pouvoir monopolistique que ne le fait un droit de douane. Lorsque des industries monopolistiques sont protégées par des droits de douane, les firmes savent que, si elles portent leurs prix trop haut, elles seront débordées par les importations. À l'opposé, un quota d'importation fournit une protection absolue : si haut que soit porté le prix intérieur, les importations ne peuvent dépasser le niveau du quota.

Cette comparaison paraît indiquer que des gouvernements préoccupés par le pouvoir monopolistique d'industries domestiques devraient préférer, comme instruments de politique commerciale, un droit de douane à un quota. Dans les faits cependant, les mesures de protection ont de plus en plus dérivé des droits de douane vers les barrières non tarifaires, y compris les quotas d'importation. Pour expliquer cette dérive, nous devons admettre l'idée qu'en ces matières les gouvernements sont inspirés aussi par des considérations autres que celles de l'efficacité économique.

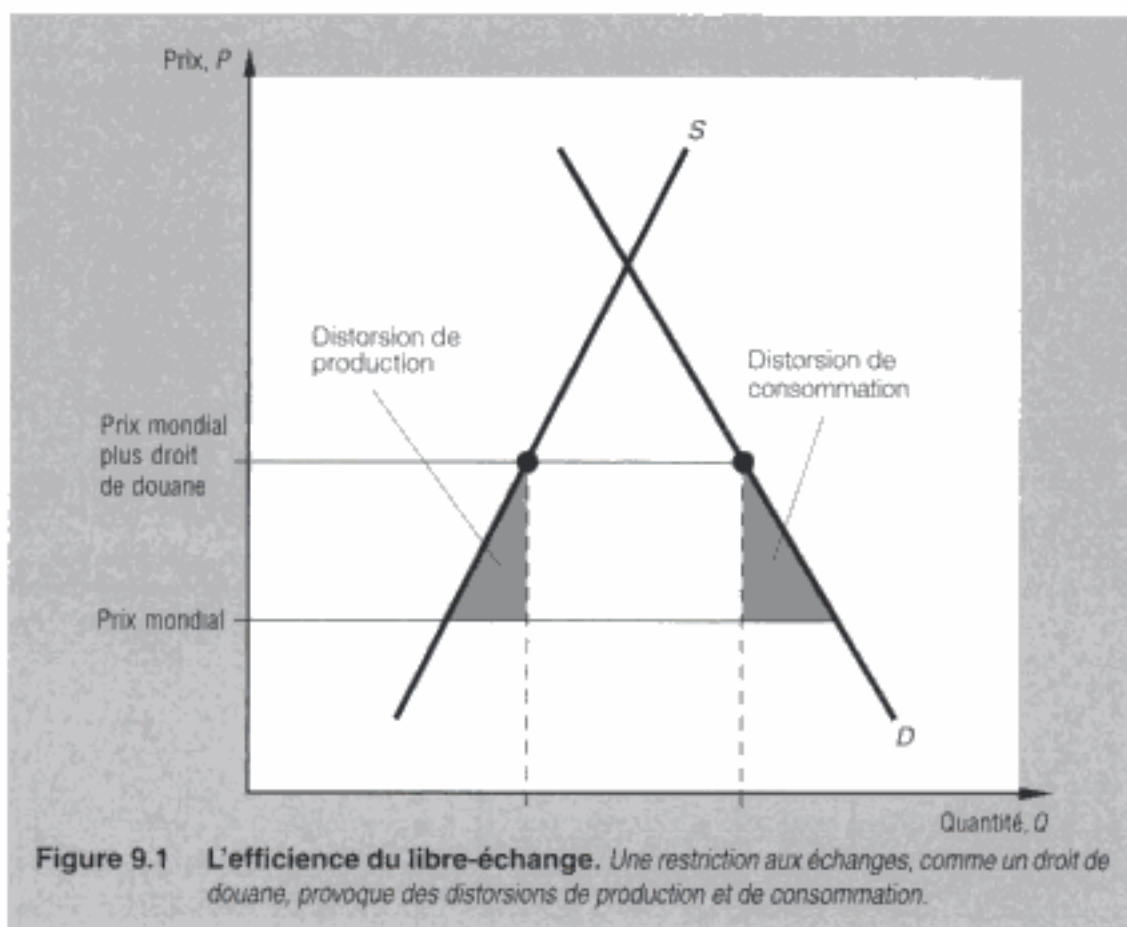


L'économie politique des mesures commerciales

En 1981, les Etats-Unis demandèrent au Japon de limiter ses exportations de voitures vers les Etats-Unis. Cette mesure augmenta le prix des voitures importées et obligea les consommateurs des Etats-Unis à acheter des voitures américaines pour lesquelles il est clair qu'ils n'avaient pas le même intérêt. Tandis que le Japon accepta de satisfaire le gouvernement américain sur ce point, il refusa de céder sur un autre : la demande américaine que le Japon élimine les quotas sur la viande bovine et les citrons. Ces quotas obligeaient les consommateurs japonais à acheter des produits domestiques incroyablement chers plutôt que de les importer des Etats-Unis à meilleur compte. Les gouvernements des deux pays étaient donc décidés à poursuivre des politiques qui, selon l'analyse coût-bénéfice développée au chapitre 8, ont des coûts plus élevés que leurs bénéfices. De toute évidence, les politiques des gouvernements reflètent des objectifs qui vont au-delà d'une simple mesure des coûts et bénéfices.

Dans ce chapitre, nous examinons certaines des raisons pour lesquelles les gouvernements ne devraient pas baser leur politique sur le calcul coût-bénéfice des économistes ou, en tout cas, ne le font pas. Nous continuerons à examiner les forces qui inspirent dans la pratique les politiques commerciales aux chapitres 10 et 11 : on y discutera les aspects caractéristiques des politiques commerciales auxquels sont confrontés respectivement les pays développés et en développement.

La première étape pour comprendre dans les faits la politique commerciale est de se demander quelles raisons les gouvernements peuvent avoir de *ne pas* intervenir dans les échanges : en d'autres mots, quels arguments peut-on faire valoir en faveur du libre échange ? Une fois que nous aurons répondu à cette question, nous examinerons les



arguments en faveur de l'intervention dans les échanges et verrons en quoi ils contestent les hypothèses justifiant la liberté des échanges.

9.1 Les arguments en faveur du libre-échange

Peu de pays réalisent complètement la liberté des échanges. La cité-Etat de Hong-Kong est peut-être la seule nation moderne à ne connaître ni droits de douane ni quotas d'importation. Néanmoins, depuis le temps d'Adam Smith, les économistes se sont faits les avocats de la liberté des échanges et en ont fait l'objectif vers lequel la politique des échanges doit tendre. Les raisons de pareil plaidoyer ne sont pas aussi simples que l'idée elle-même. D'abord, les modèles théoriques suggèrent que le libre-échange évite les pertes d'efficacité associées au protectionnisme. Beaucoup d'économistes considèrent que le libre-échange produit des gains supplémentaires par rapport à la simple élimination des distorsions de consommation et de production. Finalement, même parmi les économistes qui considèrent que le libre-échange n'est pas une politique parfaite, beaucoup maintiennent cependant qu'il est d'habitude préférable à toute autre politique en faveur de laquelle les gouvernements se décideraient vraisemblablement.

9.1.1 Libre-échange et efficience

L'argument d'efficience en faveur du libre-échange est simplement l'envers de l'analyse coût-bénéfice d'un droit de douane. La figure 9.1 représente à nouveau le principe de base pour un petit pays qui ne peut influencer les prix étrangers des exportations. Un droit de douane cause à l'économie une perte nette qui est représentée par la surface des deux triangles; il cause cette perte en provoquant des distorsions dans les incitations auxquelles producteurs et consommateurs répondent. Inversement, le progrès vers le libre-échange élimine ces distorsions et accroît le bien-être national.

Des efforts multiples ont été faits en vue d'estimer les coûts totaux, pour des économies déterminées, des distorsions dues aux droits de douane ou aux quotas d'importation. Le tableau 9.1 présente quelques estimations représentatives. Il convient de remarquer que les coûts de la protection s'avèrent pour les Etats-Unis particulièrement faibles par rapport à leur revenu national. Cette situation reflète deux éléments : (1) les Etats-Unis dépendent relativement moins du commerce international que d'autres pays et (2) sauf quelques exceptions majeures, le commerce des Etats-Unis est relativement libre. A l'opposé, certains petits pays qui imposent des droits de douane et des quotas très restrictifs perdent, selon ces estimations, jusqu'à 10% de leur revenu national potentiel en raison des distorsions provoquées par leurs mesures commerciales.

Tableau 9.1 Estimation du coût de la protection en pourcentage du revenu national

Brésil (1966)	9,5
Turquie (1978)	5,4
Philippines (1978)	5,4
Etats-Unis (1983)	0,26

Source : Brésil : Bela Balassa, *The structure of Protection in Developing Countries*, Baltimore : The John Hopkins Press, 1971. Turquie et Philippines : Banque Mondiale, *The World Development Report 1987*, Washington et David G. Tarr et Morris E. Morkre *Aggregate Costs to the United States of Tariffs and Quotas on Imports*, Washington D.C., Federal Trade Commission, 1984.

9.1.2 Gains additionnels du libre-échange¹

Selon une opinion largement répandue parmi les économistes, les calculs du type du tableau 9.1, tout en indiquant des gains substantiels de l'échange dans certains cas, ne vont pas au bout des comptes. Dans les petits pays en général et dans les pays en développement en particulier, beaucoup d'économistes seraient prêts à avancer l'argument que certains gains importants du libre-échange ne sont pas pris en compte dans l'analyse conventionnelle coût-bénéfice.

Les économies d'échelle constituent un aspect de ces gains additionnels. Des marchés protégés ne se bornent pas à fragmenter la production internationalement; en réduisant

¹ Les gains additionnels du libre-échange que nous discutons ici sont parfois dénommés «gains dynamiques» parce que les effets d'une intensification de la concurrence et de l'innovation peuvent prendre plus de temps pour s'exercer que l'élimination des distorsions de production et de consommation.

la concurrence et en augmentant le profit, ils permettent aussi à un nombre trop grand de firmes d'entrer dans l'industrie protégée. En raison de la prolifération des firmes sur des marchés intérieurs étroits, l'échelle de production de chaque firme devient inefficace. L'industrie automobile argentine, qui émergea grâce à la protection contre les importations, constitue un bon exemple pour montrer comment la protection mène à une échelle de production inefficace. Au plan de l'efficacité d'échelle, une usine d'assemblage devrait faire de 80 mille à 200 mille voitures l'an; cependant, l'industrie argentine, qui produisait en 1964, 166 mille voitures, comptait jusqu'à 13 entreprises ! Pour certains économistes, la nécessité d'éviter un excès d'entrées et les inefficiences d'échelle qui en résultent, est un des arguments en faveur du libre-échange allant au-delà du calcul usuel coût-bénéfice.

Il y a encore un autre argument en faveur du libre-échange : en incitant les entrepreneurs à chercher de nouvelles manières d'exporter et de concurrencer les importations, le libre-échange leur donne plus d'opportunités de s'initier à de nouvelles techniques et d'innover que ne le fait un système d'«échange administré» où le gouvernement définit pour la plus grande part la structure des exportations et des importations. Le chapitre 10 discute l'expérience de certains pays peu développés qui trouvèrent des occasions inattendues d'exportations en passant d'un système de quotas d'importation et de droits de douane à des politiques commerciales plus libérales.

Ces arguments additionnels pour le libre-échange ne sont guère quantifiés. En 1985 cependant, les économistes canadiens Richard Harris et David Cox ont cherché à quantifier les gains que le Canada tirerait du libre-échange avec les États-Unis en prenant en compte les gains tirés par le Canada d'une échelle plus efficace de production. Ils estiment que le revenu réel canadien augmenterait de 8,6%, un accroissement environ trois fois aussi élevé que celui estimé par les économistes lorsqu'ils ne prennent pas en compte les gains d'économie d'échelle².

Si les gains additionnels du libre-échange ont l'importance que les économistes croient, les coûts de distorsion des échanges résultant des droits de douane, des quotas, des subsides à l'exportation, etc., sont de manière correspondante plus élevés que l'analyse coût-bénéfice ne les mesure conventionnellement.

9.1.3 *Argument politique pour le libre-échange*

La notion d'un **argument politique pour le libre-échange** reflète le fait qu'un engagement politique à l'égard du libre-échange peut être une bonne chose en pratique, même s'il peut y avoir de meilleures politiques en principe. Les économistes prétendent souvent en effet que, dans la pratique, les politiques commerciales sont déterminées par les pressions stratégiques d'intérêts particuliers plus que par la considération des coûts et bénéfices nationaux. Les économistes peuvent parfois montrer qu'un ensemble sélectif de droits de douane et de subsides d'exportation peut en théorie augmenter le bien-être national; dans la réalité cependant, toute organisation gouvernementale cherchant à mettre au point un programme sophistiqué d'interventions sur les échanges serait probablement accaparée par des groupes particuliers d'intérêt et convertie en un système de redistribution des ressources en faveur de groupes politiquement influents. Si cet argument est correct, il peut être préférable de plaider pour un libre-échange sans exception bien que, sur base

² Voir HARRIS et COX, «Trade, Industrial Policy and Canadian Manufacturing», Toronto : Ontario Economic Council, 1984 et, par les mêmes auteurs, «Trade Liberalization and Industrial Organization : Some estimates for Canada» *Journal of Political Economy*, 93 (février 1985), pp. 115-145.

de principes purement économiques, le libre-échange ne soit pas nécessairement toujours la meilleure politique concevable.

Les trois arguments exposés dans cette section représentent probablement les vues classiques de la plupart des économistes internationaux, au moins aux États-Unis :

1. Les coûts de s'écarter du libre-échange sont importants quand ils sont mesurés selon les conventions habituelles.
2. Il y a d'autres bénéfices du libre-échange qui viennent s'ajouter aux coûts des politiques protectionnistes.
3. Tout essai de poursuivre des politiques sophistiquées s'écartant du libre-échange sera détourné par des pressions politiques.

Néanmoins, il y a des arguments intellectuellement valables qui justifient des déviations du libre-échange : il faut leur faire justice en les présentant équitablement.

9.2 Arguments contre le libre-échange au nom du bien-être national

Dans la plupart des cas, les droits de douane, les quotas d'importation et les autres mesures de politique commerciale sont instaurés pour protéger les revenus de groupes d'intérêt particuliers. Les hommes politiques prétendent souvent cependant que ces mesures sont prises dans l'intérêt du pays dans son ensemble et, quelquefois, il peut en être ainsi. Bien que les économistes prétendent souvent pour leur part que les déviations du libre-échange réduisent le bien-être national, des arguments théoriques indiquent que, dans certains cas, des politiques commerciales actives peuvent accroître le bien-être d'un pays dans son ensemble.

Etude
de cas

Les gains de 1992

En 1987, les pays de la Communauté Européenne (aujourd'hui Union Européenne) sont tombés d'accord sur ce qu'on appelle formellement l'Acte Unique Européen, base de la création d'un marché européen réellement unifié. Comme l'Acte devait se concrétiser dans les cinq années, les mesures qu'il comporte sont généralement connues sous l'année «1992».

Ce qui était inhabituel avec les mesures de 1992, c'était que la Communauté Européenne était déjà une union douanière, c'est-à-dire qu'il n'y avait ni droit de douane ni quota d'importation à l'intérieur de l'Europe. Que restait-il alors à libéraliser ? On soutenait que des barrières substantielles aux échanges internationaux existaient encore à l'intérieur de l'Europe. Certaines de ces barrières concernaient les coûts de passage aux frontières : ainsi le simple fait que les camions qui transportent des marchandises de France en Allemagne doivent s'arrêter pour procéder à des formalités légales impliquait souvent de longues attentes, coûteuses en temps et en fuel. Des coûts similaires concernaient les hommes d'affaires qui voyageaient de Londres à Paris en une heure mais passaient une autre heure aux douanes et à l'immigration. Des différences en matière de réglementation limitaient aussi l'intégration des marchés. Ainsi, comme les règlements sanitaires en matière alimentaire différaient entre les nations européennes, il était impossible de remplir un camion de marchandises en Grande Bretagne et de l'amener en France, ou vice versa.

L'élimination de ces obstacles spécifiques constitua un processus politique très ardu. Supposons que la France accepte de faire entrer les marchandises d'Allemagne sans vérification. Qu'est-ce qui va empêcher que l'on offre aux Français des marchandises qui ne soient pas conformes aux règles de sécurité françaises, des aliments qui ne respectent pas les règles sanitaires françaises ou des médicaments non approuvés par la médecine française ? La seule façon de réellement ouvrir les frontières est l'adoption par les pays membres des mêmes standards : un bien conforme aux exigences françaises devient alors acceptable en Allemagne et vice versa. La principale tâche des négociations de 1992 fut donc l'harmonisation des règlements dans des centaines de domaines, et ces négociations furent souvent après du fait des différences culturelles nationales.

L'exemple le plus marquant a été le cas des denrées alimentaires. Tous les pays avancés réglementent la consommation de produits comme les colorants artificiels afin d'assurer les consommateurs qu'ils ne consomment pas sans le savoir des substances chimiques cancérogènes ou d'une façon ou d'une autre mauvaises pour la santé. Les premiers règlements proposés à ce sujet auraient fait disparaître l'existence de plusieurs mets britanniques traditionnels : les «bangers» roses (les saucisses servies au petit déjeuner) seraient devenues blanches, les harengs dorés gris et les pois auraient perdu leur vert brillant au profit d'un vert décoloré. Les consommateurs continentaux n'en avaient cure; ils n'arrivaient en effet déjà pas à comprendre comment les Britanniques pouvaient manger de tels aliments. Mais en Grande-Bretagne, la question se trouva liée à une perte d'identité nationale et dès lors le gouvernement considéra comme une priorité l'allègement des règlements proposés. Et la Grande-Bretagne réussit à obtenir les exemptions nécessaires. D'un autre côté, l'Allemagne fut obligée d'accepter d'importer des bières qui ne respectent pas ses lois de pureté multiséculaires et l'Italie des pâtes fabriquées — quelle horreur — avec la mauvaise sorte de blé.

Mais pourquoi s'engager dans des négociations si difficiles ? Quels sont les gains potentiels de 1992 ? Les tentatives d'estimations des gains directs arrivent toujours à des montants estimés assez modestes. Le coût de passage des frontières ne représente pas plus de quelques pourcents de la valeur des biens transportés; la suppression de ces coûts n'augmenterait que d'une fraction de pourcent le revenu réel de l'Europe dans son ensemble. Et pourtant les économistes de la Commission Européenne (le bras administratif de la Communauté) prétendaient que les gains réels seraient bien plus importants.

Leur raisonnement se base globalement sur le fait que l'unification du marché européen mènera à une concurrence accrue entre les firmes et à une échelle plus efficace de production. Une bonne partie du raisonnement compare le cas des États-Unis, un pays où le pouvoir d'achat et la population sont comparables à la situation européenne mais qui constitue un marché sans frontière, pleinement intégré. Les économistes de la Commission notaient que, dans un certain nombre d'industries, l'Europe semblait avoir des marchés segmentés : au lieu de considérer l'ensemble du continent comme un marché unique, les firmes semblaient s'être renfermées sur des zones locales desservies par des producteurs nationaux de taille relativement petite. Ils déclaraient que, avec le retrait de toutes les barrières aux échanges, on assisterait à une consolidation de ces producteurs, avec des gains substantiels de productivité. Ces gains putatifs augmentaient les bénéfices estimés de 1992 de plusieurs pourcents

du revenu initial des pays européens. Ces économistes notaient aussi l'existence de gains indirects, créés par le fait que cette meilleure efficacité européenne améliorerait l'équilibre entre inflation et chômage. Après toute une série de calculs, la Commission en arrivait à estimer un gain de 7% du revenu européen³.

Alors que ce chiffre de 7% ne constituait pour personne un chiffre particulièrement fiable, de nombreux économistes croyaient, comme les membres de la Commission, à d'importants gains. Certains sceptiques, cependant, considéraient que la segmentation des marchés était davantage liée à la culture qu'à une politique commerciale. Les consommateurs italiens veulent ainsi des machines à laver différentes des machines que les Allemands préfèrent. Comme ils ont tendance à acheter plutôt moins de vêtements mais des vêtements de prix et de style, les Italiens préfèrent des machines à laver lentes et délicates qui conservent leurs investissements vestimentaires.

Il est trop tôt pour tirer un jugement définitif sur 1992, mais les premières observations montrent que défenseurs et sceptiques ont eu raison. Dans certains cas, on a assisté à des consolidations industrielles. Ainsi, Hoover a fermé son usine française d'aspirateurs et a concentré toute sa production en Grande Bretagne. Dans certains cas, les anciennes segmentations ont disparu et parfois de façon étonnante comme le montre l'arrivée du pain en tranches britannique sur les tables françaises. Dans d'autres cas, les marchés n'ont guère montré de signe de fusion. Les Allemands ont peu apprécié la bière importée et les Italiens se limitent toujours aux pâtes italiennes faites avec du blé dur.

9.2.1 L'argument des termes d'échange en faveur d'un droit de douane

Un argument justifiant une déviation du libre-échange émerge directement de l'analyse coût-bénéfice : dans un grand pays, qui est capable d'affecter les prix faits par les exportateurs étrangers, un droit de douane abaisse le prix des importations et engendre ainsi un gain de termes d'échange. Ce gain doit être pesé par rapport aux coûts du droit de douane qui résultent des distorsions que celui-ci provoque dans les réactions de production et de consommation. Il est possible cependant que, dans certains cas, le gain de termes d'échange résultant d'un droit de douane excède ces coûts : il y a donc un **argument des termes d'échange en faveur d'un droit de douane**.

L'annexe à ce chapitre montre que, pour un droit de douane suffisamment faible, le gain de termes d'échange doit dépasser le coût. Par conséquent, le bien-être d'un grand pays est plus élevé avec un droit de douane faible que sous le libre-échange (figure 9.2). Au fur et à mesure cependant que le droit de douane s'accroît, les coûts se mettent à croître plus rapidement que les gains : la courbe reliant le bien-être national au niveau du droit de douane se retourne donc à un certain point. Un droit de douane qui prohibe complètement les échanges (t_p à la figure 9.2) met le pays dans une situation de bien-être plus mauvaise que le libre-échange ; des accroissements supplémentaires du droit de douane au-delà de t_p n'ont pas d'effet de sorte que la courbe devient plate.

Au point 1 de la courbe de la figure 9.2, correspondant à un droit de douane t_o , le bien-être national est maximisé. Le droit de douane t_o qui maximise le revenu national est appelé **tarif optimal**. (Par convention, le terme de «tarif optimal» est habituellement

³ On peut lire *The Economics of 1992*, Bruxelles, Commission des Communautés Européennes, 1988.

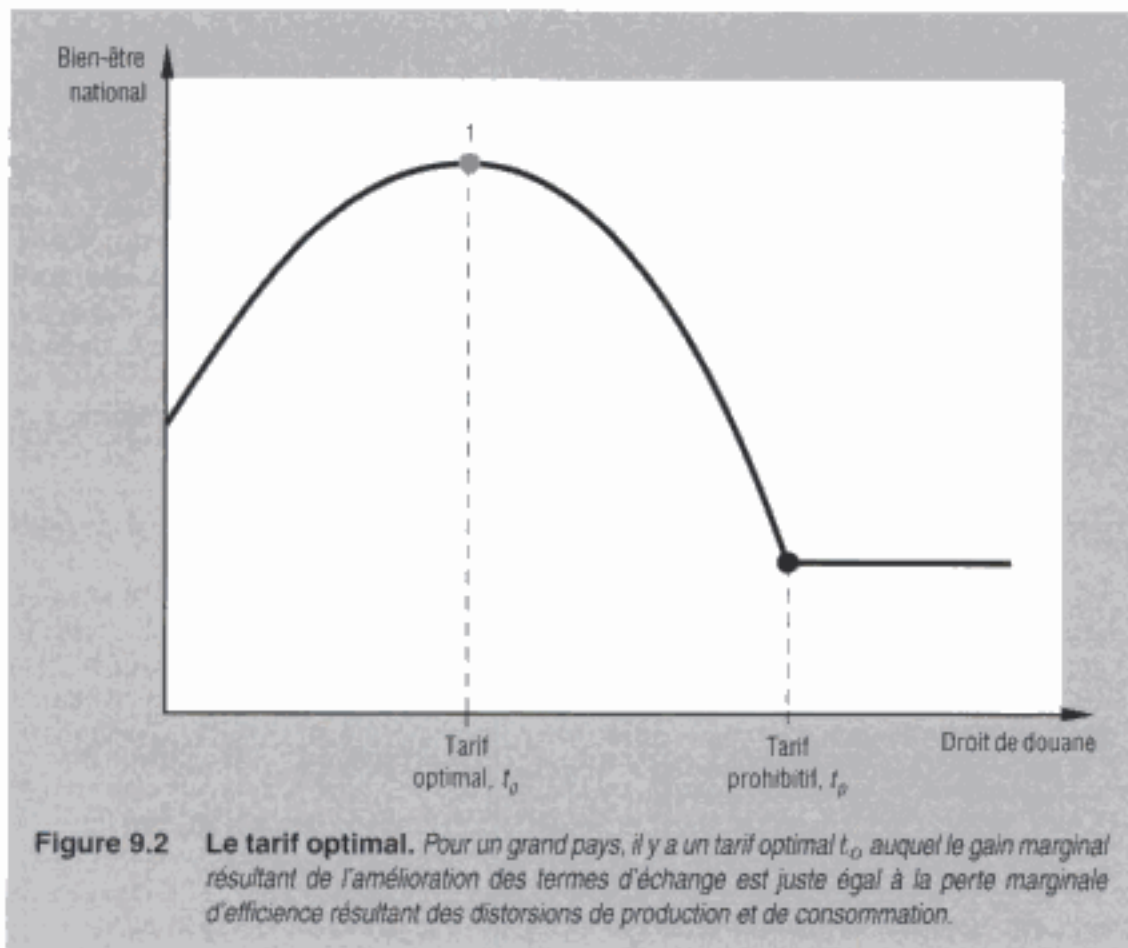


Figure 9.2 Le tarif optimal. Pour un grand pays, il y a un tarif optimal t_o auquel le gain marginal résultant de l'amélioration des termes d'échange est juste égal à la perte marginale d'efficacité résultant des distorsions de production et de consommation.

utilisé pour désigner le droit de douane justifié par l'argument des termes d'échange plutôt que le tarif le meilleur résultant de toutes les considérations possibles). Le droit de douane optimal est toujours positif mais moindre que le droit prohibitif (t_p) qui éliminerait les importations.

Quelle politique l'argument des termes d'échange dicterait-il pour les secteurs d'exportation ? Comme un subside à l'exportation *détérioré* les termes d'échange et réduit par conséquent sans équivoque le bien-être national, la politique optimale dans les secteurs d'exportation doit être un subside négatif — c'est-à-dire une taxe sur les exportations qui en augmente le prix à l'égard de l'étranger. De même que le tarif optimal, la taxe optimale d'exportation est toujours positive mais moindre que la taxe prohibitive qui empêcherait complètement l'exportation.

Ainsi, la politique de l'Arabie Saoudite et d'autres pays exportateurs de pétrole a été de taxer les exportations de pétrole et d'en élever le prix à l'égard du reste du monde. Bien que les prix du pétrole aient diminué au milieu des années 1980, il est difficile de prétendre que la situation de l'Arabie Saoudite aurait été meilleure dans un régime de libre-échange.

Cependant, l'argument des termes d'échange en défaveur du libre-échange a des limitations importantes. Les petits pays ont très peu de possibilités d'affecter les prix mondiaux des biens importés ou exportés de sorte que l'argument des termes d'échange n'a guère d'importance pratique pour eux. En ce qui concerne les grands pays comme les États-Unis, l'argument des termes d'échange revient à utiliser le pouvoir de monopole national pour extraire des gains aux dépens des autres pays. Les États-Unis peuvent très

bien agir ainsi dans une certaine mesure mais pareille politique prédatrice provoquerait probablement des représailles des autres grands pays. Ce cycle de mouvements de représailles saperait à son tour les efforts de coordination de la politique commerciale internationale que nous discutons plus loin dans ce chapitre.

L'argument des termes d'échange en défaveur du libre-échange est donc parfait au plan intellectuel mais n'a qu'une utilité douteuse. Dans la pratique, les économistes l'expriment plus comme une proposition théorique que les gouvernements ne l'emploient pour justifier leur politique commerciale.

9.2.2 L'argument des échecs de marché en défaveur du libre-échange

Si on laisse de côté le problème des termes d'échange, l'argument théorique fondamental en faveur du libre-échange repose sur les concepts de surplus du producteur et du consommateur que les économistes utilisent dans l'analyse coût-bénéfice. Beaucoup d'économistes ont retourné l'argument contre le libre-échange en montrant que ces concepts, et spécialement le concept de surplus du producteur, ne mesuraient pas de manière appropriée les coûts et les bénéfices.

Pourquoi le surplus du producteur ne mesurerait-il pas de manière appropriée le bénéfice retiré de la production d'un bien ? Nous considérons un ensemble de raisons dans les deux chapitres suivants. Elles incluent : la possibilité que la main d'œuvre employée dans un secteur serait autrement inemployée ou sous-employée ; l'existence, sur les marchés du capital et du travail, de rigidités qui empêchent de transférer, aussi rapidement qu'il le faudrait, les ressources vers des secteurs à haut rendement ; la possibilité de diffusion technologique à partir de secteurs qui sont neufs ou particulièrement innovateurs. Tous ces cas peuvent être classés sous le titre général d'**échecs du marché intérieur**. Par là, on entend que, dans chacun de ces exemples, un marché déterminé ne fonctionne pas de manière appropriée dans un pays : le marché du travail n'équilibre pas l'offre et la demande ; le marché du capital n'alloue pas les ressources de manière efficiente et ainsi de suite.

Supposons par exemple que la production d'un bien dans un secteur donne une expérience qui améliore la technologie de l'économie dans son ensemble mais dont les entreprises du secteur ne peuvent s'approprier le bénéfice : elles ne prennent donc pas celui-ci en compte dans leur décision de produire.

L'accroissement de production apporterait donc un **bénéfice social marginal** qui n'est pas capturé par la mesure du surplus du producteur. Ce bénéfice social marginal peut servir à justifier les droits de douane ou d'autres politiques commerciales.

La figure 9.3 montre comment l'argument de l'échec du marché intérieur joue contre le libre-échange. La figure 9.3(a) reprend l'analyse coût-bénéfice conventionnelle d'un droit de douane pour un petit pays (cela exclut donc l'effet de termes d'échange). La figure 9.3(b) représente le bénéfice marginal retiré de la production mais qui n'est pas pris en compte par la mesure du surplus du producteur. Le diagramme montre l'effet global d'un droit de douane qui augmente le prix intérieur de P_W à $P_W + t$. La production augmente de S^1 à S^2 et il en résulte la distorsion de production désignée par a . La consommation diminue de D^1 à D^2 , et il en résulte la distorsion de consommation désignée par b . Si nous considérons uniquement le surplus du producteur et du consommateur, nous concluons que les coûts du droit de douane en excèdent les bénéfices. La figure 9.3(b) montre cependant que ce calcul omet le bénéfice additionnel qui peut rendre l'établissement d'un droit de douane préférable au libre-échange. L'accroissement de production rapporte en effet un bénéfice

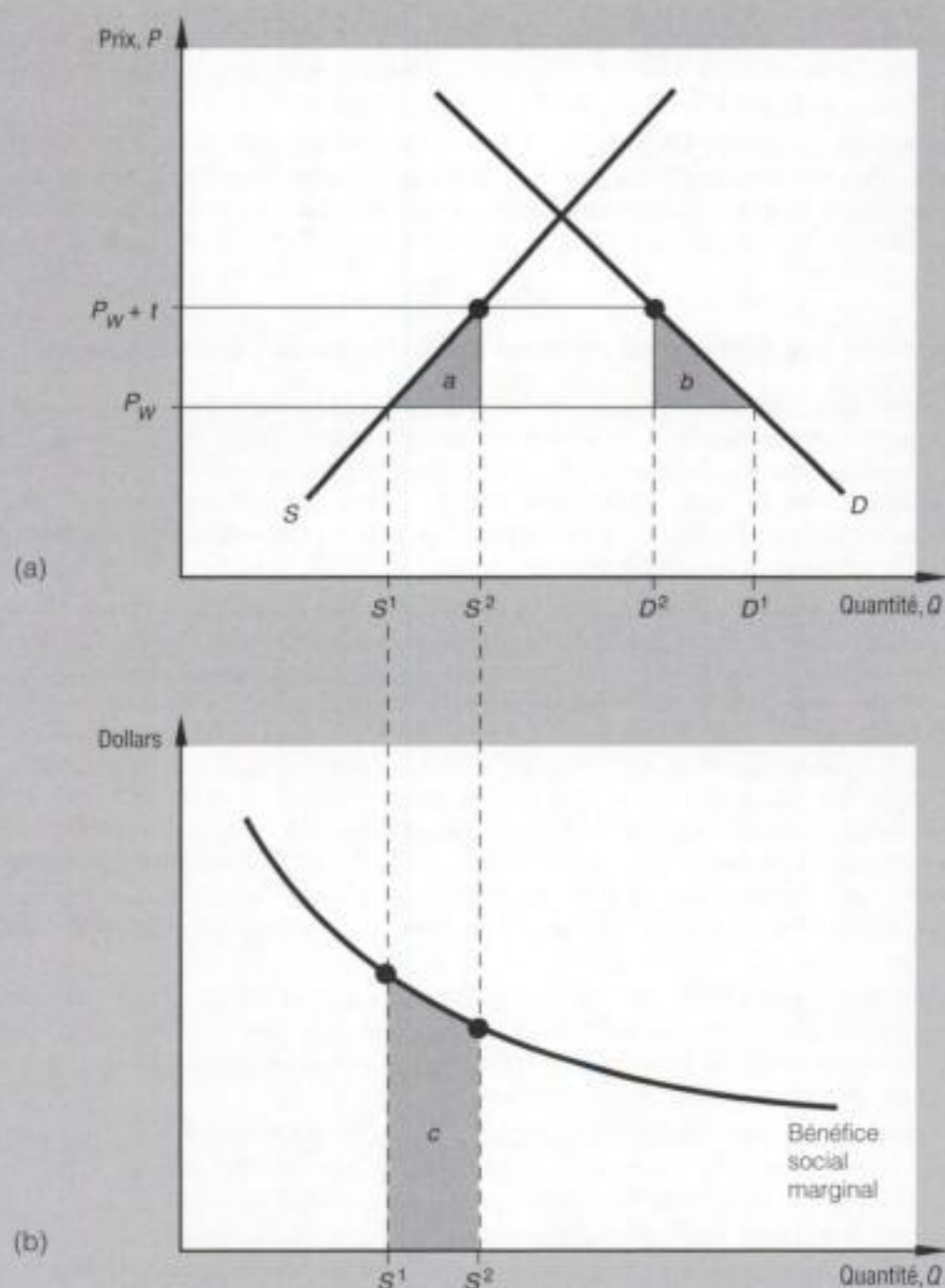


Figure 9.3 L'argument d'échec du marché intérieur en faveur d'un tarif. Si la production d'un bien donne des bénéfices sociaux (mesurés par la surface *c* du graphe (b)) en supplément de ceux inclus dans le surplus du producteur (la surface *b* du graphe (a)), un droit de douane peut accroître le bien-être.

social qui peut être mesuré par la surface sous la courbe de bénéfice social marginal de S^1 en S^2 et libellée *c*. Ainsi, par un raisonnement semblable à celui utilisé dans le cas des termes d'échange, nous pouvons montrer que, si le droit de douane est suffisamment

faible, la surface c doit toujours excéder la surface $a + b$: il y a ainsi un tarif maximisateur de bien-être qui assure un niveau de bien-être social plus élevé que celui obtenu en régime de libre-échange.

L'argument d'échec du marché intérieur en défaveur du libre-échange est un cas particulier d'un concept plus général connu en économie sous le nom de **théorie de second rang**. D'après cette théorie, une politique de non-intervention sur un marché particulier quelconque est seulement désirable si tous les autres marchés fonctionnent convenablement. Si ce n'est pas le cas, une intervention gouvernementale qui provoque apparemment des distorsions dans les incitations sur un marché peut améliorer en fait le bien-être en compensant les conséquences des échecs de marché ailleurs. Par exemple, si le marché du travail fonctionne mal et ne réussit pas à assurer le plein emploi, la politique de subsidier des industries à haute intensité de travail, qui ne serait de toute évidence pas souhaitable dans une économie de plein emploi, peut se révéler être une bonne idée. Il serait certes mieux d'agir directement sur le marché du travail, par exemple en rendant les salaires plus flexibles. Mais si cela, pour diverses raisons, ne peut être fait, l'intervention sur d'autres marchés peut être une procédure de «second rang» pour corriger la déficience.

Lorsque les économistes appliquent la théorie du second rang à la politique commerciale, ils avancent que les imperfections dans le fonctionnement *interne* d'une économie peuvent justifier une interférence dans ses relations économiques extérieures. Cette argumentation admet que le commerce international n'est pas la source du problème mais suggère cependant que la politique commerciale peut y apporter une solution au moins partielle.

9.2.3 L'argument d'échec de marché est-il convaincant ?

Lorsqu'ils furent d'abord proposés, les arguments de l'échec de marché en faveur de la protection apparaissaient saper une bonne part des avantages du libre-échange. Après tout, qui oserait prétendre que les économies réelles dans lesquelles nous vivons sont exemptes de ces échecs de marché ? Dans les nations pauvres en particulier, les échecs de marché paraissent être légions. Par exemple, beaucoup de pays peu développés témoignent d'un chômage important et de différences massives entre les salaires des villes et des zones rurales (chapitre 11). Le mauvais fonctionnement des marchés est moins manifeste dans les pays avancés mais il n'est pas difficile d'y présenter des hypothèses suggérant tout autant des échecs majeurs de marché, comme par exemple l'incapacité des firmes innovatrices de s'assurer la totalité des gains venant de leurs innovations. Comment pouvons-nous encore défendre le libre-échange s'il est vraisemblable que des interventions peuvent accroître le bien-être national ?

Deux lignes de défense peuvent être proposées en faveur du libre-échange : la première avance que des échecs du marché intérieur devraient être corrigés par des politiques intérieures visant directement la source du problème ; la seconde avance que les économistes ne peuvent diagnostiquer les échecs de marché avec suffisamment de certitude pour prescrire les remèdes appropriés.

Considérons d'abord le principe qu'un échec intérieur de marché appelle un changement dans une politique intérieure et non dans les politiques commerciales internationales. Ce principe peut être prouvé par l'analyse coût-bénéfice, modifiée pour prendre en compte tout bénéfice social non mesuré. Ainsi que la figure 9.3 l'a montré, un droit de douane peut augmenter le bien-être malgré les distorsions causées dans la production et la consommation, parce que la production additionnelle qu'il suscite conduit à des bénéfices sociaux supplémentaires. Si, cependant, le même accroissement de production

était réalisé par un subside à la production plutôt que par un droit de douane, le prix pour les consommateurs n'augmenterait pas et la perte de consommation b serait évitée. En d'autres mots, un subside à la production, en visant directement l'activité que l'on veut encourager, éviterait certains des coûts annexes associés à un tarif.

Cet exemple illustre un principe général qui s'applique quand il est question d'échecs de marché : il est toujours préférable de corriger les échecs de marché de la manière la plus directe possible. En effet, y répondre par des politiques indirectes provoque ailleurs dans l'économie des distorsions de comportement que l'on ne voulait pas. Ainsi, les politiques commerciales qui trouvent leur justification dans des échecs du marché intérieur ne constituent jamais la réponse la plus efficace : ce sont des politiques de «second rang» plutôt que de «premier rang».

Cette présentation a d'importantes implications pour les décideurs en matière de politique commerciale : toute mesure projetée de politique commerciale doit toujours être comparée avec une mesure purement intérieure capable de corriger le même problème. Si la politique intérieure apparaît trop coûteuse ou a des côtés indésirables, on peut être presque sûr qu'une mesure commerciale est encore moins désirable, même si les coûts en sont moins apparents.

Les Etats-Unis ont par exemple défendu leur quota sur les importations d'automobiles en avançant qu'il était nécessaire de sauver les emplois des travailleurs de l'automobile. Les avocats de ce quota d'importation avancent que le marché américain du travail est trop rigide pour permettre aux travailleurs américains de conserver un emploi, soit en acceptant une baisse des salaires, soit en trouvant du travail dans d'autres secteurs. Considérez maintenant une politique purement intérieure qui vise le même problème, comme un subside aux entreprises occupant les travailleurs de l'automobile. Pareille politique rencontrerait une opposition politique massive. D'un côté, préserver le niveau courant d'emploi sans recourir au protectionnisme exigerait des paiements considérables de subsides : cela entraînerait soit un accroissement du déficit budgétaire du gouvernement, soit un relèvement des taxes. En outre, les travailleurs de l'automobile sont parmi les mieux payés du secteur manufacturier : le grand public ferait certainement des objections à leur subsidiation. Il est donc difficile de croire qu'un subside à l'emploi pour les travailleurs de l'automobile pourrait avoir l'agrément du Congrès. Et cependant, un quota d'importation *serait encore plus coûteux* parce que, tout en provoquant la même hausse d'emploi, il causerait en outre des distorsions dans les choix des consommateurs. La seule différence est que les coûts seraient moins visibles : ils prendraient la forme de prix plus élevés pour les voitures plutôt que de dépenses gouvernementales directes.

Ceux qui critiquent l'utilisation de l'argument de l'échec du marché intérieur pour justifier le protectionnisme avancent que ce cas est typique : la plupart des déviations par rapport au libre-échange sont adoptées non parce que les bénéfices dépassent les coûts mais parce que le public n'arrive pas à comprendre leur coût véritable. En comparant les coûts de la politique commerciale avec ceux de politiques intérieures alternatives, on peut utilement attirer l'attention sur l'ampleur des premiers.

On peut avancer une seconde ligne de défense en faveur du libre-échange : parce qu'il est particulièrement difficile d'identifier les échecs de marché, il est aussi difficile de proposer avec assurance les politiques appropriées. Supposez par exemple qu'il y a du chômage urbain dans un pays peu développé : quelle est la politique appropriée ? Dans une première hypothèse (examinée plus en détail au chapitre 10), la solution serait d'imposer un droit de douane pour protéger les secteurs industriels urbains : cela attirerait les chômeurs dans des emplois productifs et assurerait ainsi des bénéfices sociaux qui font plus qu'en compenser les coûts. Dans une autre hypothèse cependant, cette politique encouragerait à ce point

les migrations vers les villes que le chômage en sera en fait accru. Il est difficile de dire laquelle de ces hypothèses est la bonne. Tandis que la théorie économique nourrit de longs développements pour les marchés qui fonctionnent bien, son apport est beaucoup plus mince pour les marchés qui ne le font pas; les marchés peuvent mal fonctionner de nombreuses manières et le choix d'une politique de second rang dépend des aspects détaillés par lesquels l'échec de marché se caractérise.

Il est donc difficile de définir la politique commerciale de second rang qui doit être suivie de la manière la plus appropriée : cela renforce les arguments politiques en faveur du libre-échange que nous avons mentionnés plus haut. Si les experts en matière de politique commerciale montrent eux-mêmes beaucoup d'incertitude sur la manière selon laquelle une politique déterminée doit s'écarter du libre-échange et ont des opinions divergentes à ce sujet, il n'est que trop facile pour la politique commerciale d'ignorer totalement le bien-être national et de se laisser dominer par des intérêts particuliers. Si les échecs de marché ne sont pas au départ trop graves, la fidélité à l'égard du libre-échange peut finalement être une meilleure politique que celle d'ouvrir la boîte de Pandore que constitue une approche plus flexible.

C'est là cependant un jugement sur le jeu politique plus que sur la théorie économique. Mais nous devons réaliser que la théorie économique *n'offre pas* une argumentation dogmatique en faveur du libre-échange, ce qu'on on l'accuse quelquefois de faire.

Les échecs de marché vus des deux côtés : le cas de la Californie

Les opposants au libre échange semblent parfois déclarer que les échecs de marché créent une présomption générale favorable pour le protectionnisme. En fait, l'argument de l'échec de marché interne joue des deux façons. Il y a autant de chances qu'une industrie aie des coûts sociaux marginaux cachés qu'elle n'aie des bénéfices sociaux marginaux cachés; il est donc tout aussi probable qu'un tarif douanier ou un quota d'importation entraîne des coûts excédentaires et supérieurs aux mesures conventionnelles qu'il n'induit des bénéfices.

Un cas intéressant où l'échec de marché interne renforce l'argumentation en faveur du libre échange a été épinglé par certains économistes qui étudiaient les effets probables du libre échange entre les Etats-Unis et le Mexique.

Un des effets importants de l'ALENA (Accord de Libre Echange Nord Américain) est qu'il ouvre le marché étasunien à des importations accrues de fruits et de légumes mexicains. Ces accroissements amènent certainement la production américaine à diminuer, notamment dans le Sud de la Californie.

Les économistes ont mis en exergue un élément intéressant : l'agriculture de la Californie du Sud

est dramatiquement dépendante de l'irrigation et, pour des raisons historiques et politiques complexes, les fermiers obtiennent leur eau à des prix extrêmement subsidiés. La Californie du Sud est une région aride : son eau doit être amenée de l'Ouest des Etats-Unis à un coût élevé en termes de construction et d'entretien des barrages, d'aqueducs, etc. Ceci a également un impact en terme environnemental même si cet impact est difficile à estimer. Et lorsque une sécheresse sévit en Californie, comme cela arrive parfois, on impose des rationnements d'eau, à un coût économique considérable. Les fermiers paient très peu pour leur eau, environ 1/7^{ème} du prix payé par des consommateurs urbains et (du point de vue de nombre d'économistes) une fraction encore plus petite du vrai coût économique.

Ce que les économistes qui étudient l'ALENA ont réalisé, c'est que l'augmentation des importations de fruits et de légumes, en contractant l'agriculture de la Californie du Sud, a permis d'épargner l'eau utilisée pour un usage associé à un produit social marginal très bas du fait de ce prix très bas d'acquisition. Les bénéfices indirects sont les suivants : les consommateurs urbains devraient moins faire face à des réduc-

tions d'eau; les gouvernements n'auraient pas besoin d'investir autant dans les barrages et les aqueducs; et le poids sur l'environnement diminuerait. Ces bénéfices indirects des importations pourraient être plus élevés : l'étude estimerait à plus de 100 millions de dollars le bénéfice annuel pour les Etats-Unis.

La réponse du «premier choix» au problème de l'utilisation de l'eau en Californie serait bien sûr

d'assurer la conservation de l'eau en pratiquant des prix pour l'usager qui correspondent au vrai coût marginal social. Mais la fourniture d'eau bon marché pour l'irrigation, tout comme le cas du sucre discuté au chapitre 8, constitue un exemple classique de politique qui permet d'offrir des bénéfices importants à quelques-uns, impose des coûts diffus mais bien plus importants à un grand nombre de personnes, et semble politiquement intouchable.

9.3 Distribution du revenu et politique commerciale

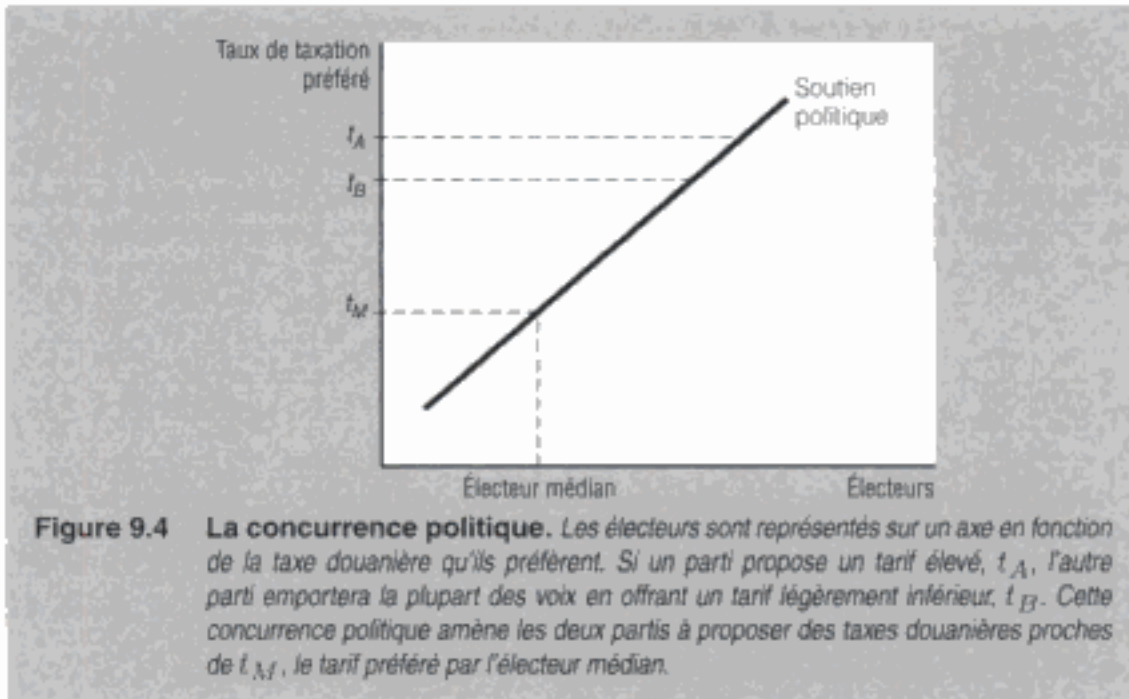
Jusqu'à présent, notre discussion a été centrée sur les arguments pour ou contre une politique tarifaire du point de vue du bien-être national. Il convenait de procéder ainsi pour deux raisons à la fois : la distinction entre le bien-être national et le bien-être de certains groupes aide à clarifier les problèmes; en second lieu, les avocats de la politique commerciale prétendent généralement qu'elle bénéficie à la nation dans son ensemble. Quand nous examinons cependant le jeu politique dans le cadre duquel les mesures commerciales sont décidées, il est nécessaire de se rendre compte qu'il n'y a pas quelque chose qui serait le bien-être national : il y a seulement des désirs d'individus qui sont plus ou moins bien reflétés dans les objectifs du gouvernement.

Comment les préférences des individus vont-elles s'additionner et produire la politique commerciale que nous constatons ? Il n'y a pas une seule réponse, acceptée de commun accord. Toute une partie croissante de l'analyse économique développe aujourd'hui des modèles où on suppose que les gouvernements essaient de maximiser leur succès politique plutôt qu'une mesure abstraite du bien-être national.

9.3.1 La concurrence électorale

Les politologues utilisent depuis longtemps un modèle simple de concurrence entre des partis politiques afin de montrer comment les préférences des électeurs pourraient se refléter dans les politiques publiques réelles⁴. Le modèle se développe comme suit : soit deux partis en concurrence, chacun d'entre eux est prêt à promettre tout ce qui lui permettra de gagner aux prochaines élections. Supposons que la politique se décrive par une seule dimension, le niveau de droit de douane. Et considérons enfin que les électeurs diffèrent dans les politiques qu'ils préfèrent. Ainsi imaginons qu'un pays exporte des biens hautement qualifiés et importe des biens intensifs en main d'œuvre. Les électeurs qui ont un haut niveau de qualification seront favorables à des droits de douane bas mais les électeurs qui ont une basse qualification préféreront que le pays impose une taxe élevée (comme l'indique l'effet de Stolper-Samuelson discuté au chapitre 4). Nous pouvons considérer alors que tous les électeurs sont ainsi classables le long d'une droite selon le taux de taxe qu'ils préfèrent, les électeurs favorables au taux le plus bas à gauche et les favorables à une taxe élevée à droite.

⁴ Lire à ce propos Anthony Downs, *An Economic Theory of Democracy*, Washington, Brookings, 1957.



Quelles politiques les deux partis vont-ils alors promettre de suivre ? En fait, ils essaieront de trouver le milieu — les deux tendront à converger au taux de taxe préféré par l'**électeur médian**, l'électeur qui se situe exactement au milieu de la droite. Prenons la figure 9-4. Sur ce graphe, les électeurs sont représentés selon leur taux de taxation préféré, qui est indiqué par la droite croissante ; t_M est le taux préféré de l'électeur médian. Supposons qu'un des partis propose une taxe douanière égale à t_A , qui est bien au-dessus du taux préféré par l'électeur médian. L'autre parti pourrait alors proposer un taux légèrement inférieur, à savoir le taux t_B . Son programme serait alors choisi par la plupart des électeurs qui souhaitaient une taxe inférieure, c'est-à-dire par la majorité. En d'autres mots, un parti aurait toujours intérêt à diminuer toute proposition douanière, supérieure aux desiderata de l'électeur médian.

Un raisonnement similaire montre que les politiciens, dans leur égoïsme, vont toujours vouloir promettre une taxe plus élevée si leurs concurrents proposent une taxe inférieure à la taxe préférée par l'électeur médian. Les deux partis finissent alors par proposer une taxe proche du niveau préféré par l'électeur médian.

Les politologues ont modifié ce modèle simple de plusieurs façons. Ainsi, certains analystes soulignent l'importance accordée par certains extrémistes au fait de décrocher des voix ; du fait que ces activistes sont souvent idéologiquement motivés, les partis pour garder leur appui ne peuvent être à ce point cyniques ou adopter des limites aussi floues que ce que le modèle induit. Pourtant, le modèle de l'électeur médian a été d'une grande utilité pour comprendre comment les décisions politiques se prennent en réalité, réalité où les effets des politiques en terme de répartition des revenus peuvent être plus importants que les effets en terme d'efficacité.

Un domaine où ce modèle ne fonctionne pas très bien, c'est donc la politique commerciale ! En fait, il donne une prédiction quasi fautive. D'après ce modèle, une politique ne serait choisie que sur la base du nombre d'électeurs qui l'apprécient. Une politique qui implique des pertes importantes pour quelques personnes mais apporte des avantages à un grand nombre devrait constituer un atout politique ; une politique qui crée

de larges pertes et n'aide qu'un petit groupe devrait constituer un mauvais choix. En réalité pourtant, les politiques protectionnistes correspondent plus facilement au deuxième groupe qu'au premier. Rappelons-nous l'exemple du quota du sucre aux États-Unis, exemple discuté au chapitre 8. Selon les estimations qui ont été présentées, le quota imposait une perte de plus de 1,6 milliard de dollars pour les consommateurs américains — en fait sur dix millions d'électeurs — tout en permettant un gain d'environ la moitié pour quelques milliers de travailleurs et d'hommes d'affaire de l'industrie sucrière. Comment cela se passe-t-il en termes politiques ?

9.3.2 L'action collective

Dans un célèbre ouvrage, l'économiste Mancur Olson a montré que l'activité politique en faveur d'un groupe est un bien public ; les avantages d'une telle activité retombent sur tous les membres du groupe et non simplement sur l'individu qui exécute l'activité⁵. Supposons qu'un consommateur écrive une lettre à son représentant au Congrès en exigeant une taxe douanière inférieure pour le bien importé qu'il préfère, que sa lettre change le vote du Congressiste et que la taxe soit diminuée. Tous les consommateurs qui achètent le bien vont donc profiter du prix inférieur, même s'ils ne se sont pas ennuyés à écrire.

Le critère de bien public implique qu'il se peut que des politiques qui entraînent des pertes importantes globalement et des pertes légères par individu n'induisent aucune opposition réelle. Si on reprend l'exemple du quota du sucre, on voit que cette politique impose un coût pour une famille moyenne américaine d'environ 25\$ par an. Un lobby de consommateurs devrait-il faire le siège de son congressiste pour faire supprimer le quota ? D'un strict point de vue personnel, certainement pas. Comme une lettre n'a qu'un effet marginal sur la politique, le gain individuel d'un tel courrier ne vaudra probablement pas le prix du papier utilisé, a fortiori le prix du timbre. (En effet cela ne vaut même pas la peine d'apprendre l'existence de ce quota à moins que vous n'ayez un intérêt en soi pour de tels sujets.) Et pourtant si un million d'électeurs devaient écrire pour exiger la fin du quota, cette décision serait sûrement abrogée, créant des bénéfices bien supérieurs au coût du courrier. Selon Olson, il y a un problème d'**action collective** : alors que c'est de l'intérêt du groupe dans sa globalité de faire pression en faveur de politiques favorables, il n'est de l'intérêt de personne de le faire individuellement.

Le problème de l'action collective peut être surmonté plus aisément lorsque le groupe est petit (chaque individu tire alors une part significative des bénéfices de politiques favorables) et/ou bien organisé (les membres du groupe peuvent alors se mobiliser pour agir dans leur intérêt collectif). La raison de l'existence d'une politique comme le quota du sucre est que les producteurs sucriers forment un groupe relativement petit, bien organisé, qui est tout à fait conscient de la taille du subside implicite reçu par chacun de ses membres. Et ce, alors que les consommateurs de sucre constituent une énorme population qui ne se considère pas comme un groupe d'intérêt. Le problème de l'action collective peut donc expliquer l'adoption de politiques qui induisent apparemment davantage de coûts que de bénéfices et qui paraissent handicaper davantage d'électeurs qu'elle n'en a avantage.

⁵ Mancur Olson, *The Logic of Collective Action*, Cambridge, Harvard University Press, 1965.

9.3.3 La modélisation du processus politique

La logique de l'action collective est depuis longtemps utilisée par les économistes pour expliquer des politiques commerciales apparemment irrationnelles. Et pourtant la façon dont les groupes d'intérêt organisés arrivent à une politique influente reste peu explicitée. Ce manque tente d'être comblé à l'heure actuelle par un ensemble croissant d'analyses basées sur des modèles simplifiés du processus politique⁶.

L'analyse commence par une évidence : alors que les hommes politiques peuvent en partie gagner des élections parce qu'ils soutiennent des politiques populaires, une campagne réussie nécessite aussi de l'argent pour la publicité, les sondages, etc. Un politicien peut adopter des positions contraires à l'intérêt de l'électeur moyen si on lui offre un apport financier suffisamment important pour ses actions ; l'argent supplémentaire peut valoir davantage de votes que les voix perdues en prenant une position peu populaire.

Des modèles récents concernant les politiques commerciales considèrent une sorte d'enchères au cours desquelles des groupes d'intérêt « achètent » des politiques publiques en offrant des contributions sous réserve que les gouvernements suivent certains choix. Les hommes politiques ne vont pas ignorer le bien-être général, mais ils vont être prêts à troquer certaines diminutions dans le bien-être général des électeurs contre des fonds plus importants pour leur campagne. Les groupes bien organisés — c'est-à-dire qui sont capable de surmonter le problème de l'action collective — pourront dès lors obtenir des politiques favorables à leurs intérêts aux dépens du public dans son ensemble.

9.3.4 Qui obtient la protection ?

Et en pratique, quelles industries vont alors être protégées de la concurrence étrangère ? Beaucoup de pays en développement protègent classiquement un vaste éventail de leurs industries, selon une politique connue sous le nom de politique de substitution aux importations. Cette politique et les raisons de sa relégation ces dernières années sont discutées au chapitre 10. L'éventail des protections offertes dans les pays avancés est plus limité ; en effet, une grande partie du protectionnisme ne se concentre que dans deux secteurs : l'agriculture et le secteur textile.

L'agriculture

Les économies modernes ne comptent pas beaucoup de fermiers — aux Etats-Unis, l'agriculture occupe environ 2% de la main d'œuvre active. Les agriculteurs constituent pourtant en général un groupe bien organisé et politiquement efficace, capable dans de nombreux cas de faire appliquer de très hauts taux de protection. La Politique Agricole Commune européenne a été discutée au chapitre 8 ; les subsides à l'exportation de ce programme impliquent qu'un certain nombre de produits agricoles s'écoulent à un prix égal à deux ou trois fois les prix mondiaux. Au Japon, le gouvernement a traditionnellement interdit les importations de riz, ce qui fait s'élever le prix intérieur de la nourriture de base du pays à plus de 500% du prix mondial. Cette interdiction s'est légèrement relâchée lors des mauvaises récoltes du milieu des années 1990, mais à la fin de 1998 — malgré les protestations d'autres pays dont les Etats-Unis — le Japon a imposé une taxe douanière de 1000% sur les importations de riz.

⁶ Lire, en particulier, Gene GROSSMAN et Elhanan HELPMAN, «Protection for Sale», *American Economic Review*, septembre 1994, pp. 833-850.

Politiciens à vendre : exemples des années 1990

Comme le texte l'explique, il est difficile de comprendre la politique commerciale actuelle si on suppose que les gouvernements essaient véritablement de maximiser le bien être national. D'autre part, la politique commerciale devient compréhensible si on suppose que des groupes d'intérêt particulier peuvent acheter de l'influence. Mais y a-t-il des indications directes du fait que les politiciens soient réellement à vendre ?

Les votes émis par le Congrès américain sur certaines matières commerciales cruciales dans les années 1990 offrent des précédents utiles. En fait, les lois de financement des campagnes aux Etats-Unis exigent des politiciens qu'ils révèlent les montants et les sources des contributions à leur campagne; cette révélation permet aux spécialistes de l'économie ou de la science politique de chercher si il existe un lien entre ces contributions et les votes.

Une étude menée en 1998 par Robert Baldwin et Christophe Magee* s'est centrée sur deux votes importants : le vote de 1993 sur l'Accord de Libre Echange Nord Américain (couramment appelé l'ALENA et décrit en profondeur ultérieurement), et le vote de 1994 sur la ratification du dernier Accord Général sur les Tarifs et le Commerce (le GATT, également décrit ci-après). Ces deux votes soulevaient des oppositions violentes, principalement entre une ligne monde des affaires et monde du travail — c'est-à-dire que les représentants du monde des affaires étaient farouchement pour; tandis que les syndicats de travailleurs étant fermement contre. Dans les deux cas, la position de libre échange soutenue par le monde des affaires l'emporta; dans le vote relatif à l'ALENA l'issue

fut incertaine jusqu'à la dernière minute, et la marge de victoire — 34 votes à la Chambre des Représentants — fut étroite.

Baldwin et Magee ont développé un modèle économétrique basé sur les votes du Congrès; ce modèle prend en compte des variables telles que les caractéristiques économiques des districts des membres et inclut aussi les contributions à la fois du monde des affaires et du monde du travail aux représentants du Congrès. Ils trouvèrent un impact important de l'argent sur la structure de vote. Pour évaluer cet impact, ils ont simulé des situations contraires : que serait devenu le vote global s'il n'y avait pas eu de contribution du monde des affaires, du monde du travail, pas de contribution du tout ?

Le tableau suivant résume les résultats. La première ligne montre combien de représentants ont voté en faveur de chaque loi; gardons en tête que le passage de la législation nécessitait 214 votes au moins. La deuxième ligne montre le nombre de votes prédit par le modèle de Baldwin et Magee : leur modèle est correct dans le cas de l'ALENA et prédit à quelques voix excédentaires près le vote de l'Accord Commercial. La troisième ligne indique combien de votes chaque projet aurait récolté, selon le modèle, en absence de contributions du monde du travail; la ligne suivante montre combien de votes chaque projet aurait récolté sans appui du monde des affaires. La dernière ligne indique combien de votes favorables auraient été rassemblés si ni le monde des affaires, ni le monde du travail n'étaient intervenus.

	Le vote pour l'ALENA	Le vote pour le GATT
Réel	229	283
Prédit par le modèle	229	290
Sans l'apport du monde du travail	291	346
Sans l'apport du monde des affaires	195	257
Sans aucun apport	256	323

Si ces estimations sont correctes, ces contributions ont eu un grand impact sur le vote final. Dans le cas de l'ALENA, la contribution du monde du travail a induit 62 représentants à voter contre alors qu'ils auraient autrement soutenu le projet dans le sens inverse; les contributions du monde des affaires ont fait changer 34 représentants. S'il n'y avait pas eu les contributions du monde des affaires, selon cette estimation, l'ALENA n'aurait reçu que 195 votes — pas assez pour son acceptation.

D'autre part, étant donné que les deux groupes apportèrent leurs contributions financières, leurs effets tendirent à s'annuler. Baldwin et Magee ont estimé qu'en absence d'appui soit du monde du travail, soit des affaires, l'ALENA et GATT auraient tous deux accepter.

* Robert E. Baldwin et Christopher S. Magee, «Is trade policy for sale? Congressional voting on recent trade bills», National Bureau of Economic Research Working Paper, n° 6376.

Les Etats-Unis constituent somme toute un exportateur alimentaire, ce qui implique que des taxes douanières ou des quotas ne peuvent augmenter les prix (le sucre étant une exception). Alors que les agriculteurs reçoivent des subsides considérables du gouvernement fédéral, la réticence qu'a le gouvernement à verser directement de l'argent (par rapport au fait d'imposer aux consommateurs des coûts plus ou moins cachés) a limité la taille de ces subsides. Une bonne partie de la protection américaine s'est donc concentrée sur l'autre secteur surtout protégé, l'industrie textile.

Le secteur textile

Le secteur textile est constitué de deux parties : les textiles (le filage et le tissage des tissus) et l'habillement (l'assemblage en vêtement). Ces deux secteurs, mais surtout la seconde, ont profité d'importantes protections, tant de taxes douanières que de quotas d'importation; ils sont actuellement soumis à l'Accord Multi-Fibres, qui fixe quotas d'exportation et quotas d'importation pour un grand nombre de pays.

Le secteur de l'habillement comporte deux caractéristiques clef. Il est intensif en main d'œuvre : un travailleur utilise relativement peu de capital, dans certains cas rien de plus qu'une machine à coudre, et peut travailler dans ce secteur sans formation formelle importante. Ensuite, la technologie y est relativement simple : il n'est pas très difficile de transférer la technique nécessaire même à des pays très pauvres. L'industrie de l'habillement est un secteur où les pays à bas salaires ont un avantage comparatif sur les pays à revenus élevés. Elle constitue en outre un secteur traditionnellement bien organisé dans les pays avancés; ainsi de nombreux ouvriers américains de ce secteur sont depuis longtemps représentés par le Syndicat International du vêtement.

Le tableau 9.2 indique le rôle important de l'industrie textile dans le protectionnisme moderne américain; il montre aussi la difficulté qui existe lorsqu'il s'agit de rationaliser des politiques réelles en terme de logique économique. Comme le montre le tableau, le secteur textile dans son ensemble représentait plus des trois quarts des coûts de protection du consommateur en 1990, et plus des cinq sixièmes des coûts en matière de bien-être global. En fait, comme les importations textiles sont limitées par l'Accord Multi-Fibres — qui attribue des licences d'importation aux pays exportateurs — la plus grande part du coût social provient non de distorsions de production ou de consommation mais du transfert des rentes de quota aux étrangers.

Tableau 9.2 *Les effets de la protection aux Etats-Unis (en milliards de dollars)*

Effet	Habillement	Textiles	Toutes les industries
Le coût du consommateur	21,16	3,27	32,32
Le gain du producteur	9,90	1,75	15,78
La rente douanière	3,55	0,63	5,86
La rente de quota	5,41	0,71	7,12
La distorsion du consommateur et du producteur	2,30	0,18	3,55
La perte de bien-être totale	7,71	0,89	10,42

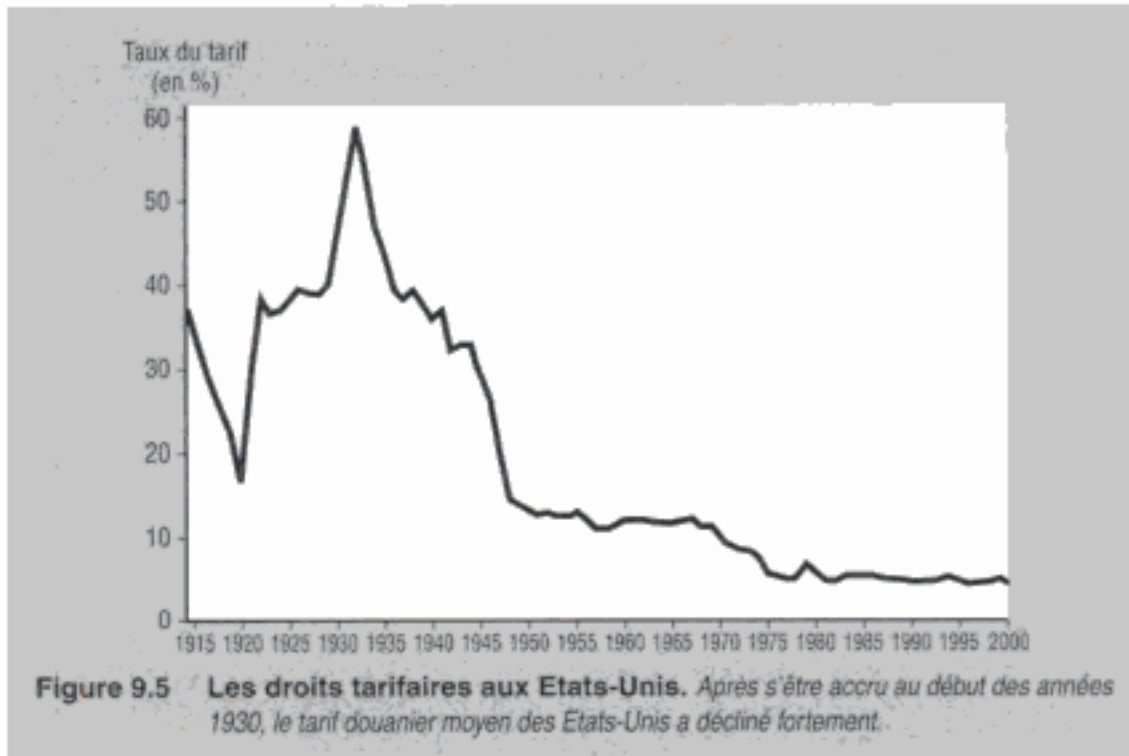
Source : Gary HUFBAUER et Kimberly ELLIOTT, *Measuring the Costs of Protection in the United States*. Washington, Institute for International Economics, 1994, pp. 8-9.

9.4 Négociations internationales et politiques commerciales

Notre discussion des mesures de politique commerciale n'est pas très encourageante. Nous avons avancé qu'il est difficile de concevoir des politiques commerciales qui augmentent le bien-être et que la politique commerciale est souvent dominée par le jeu politique des groupes d'intérêt. Les «histoires d'horreur» concernant des mesures commerciales qui produisent des coûts de loin plus élevés que n'importe quel bénéfice concevable abondent; il est ainsi facile de s'abandonner à un profond cynisme à l'égard des mesures commerciales.

En fait cependant, depuis le milieu des années 1930 jusqu'aux environs de 1980, les Etats-Unis et les autres pays avancés ont progressivement démantelé les tarifs douaniers et les autres barrières aux échanges : de cette manière, ils ont contribué à l'accroissement rapide de l'intégration internationale. La figure 9.5 représente le tarif américain moyen de 1920 à 1991 sur les importations soumises à des droits de douane : après une hausse rapide au début des années 1930, les droits de douane ont décliné de manière continue⁷. La plupart des économistes considèrent que cette libéralisation progressive des échanges a été hautement bénéfique. En raison de ce que nous avons dit cependant sur le jeu politique inhérent aux mesures commerciales, comment ce démantèlement des droits de douane a-t-il été politiquement possible ?

⁷ La mesure des changements dans le taux moyen de protection soulève des problèmes parce que la composition des importations change — partiellement en raison des droits de douane eux-mêmes. Imaginez par exemple qu'un pays impose un droit de douane sur certains biens à un niveau tellement élevé qu'il élimine toute importation de ces biens. Le taux du tarif moyen sur les biens effectivement importés sera de zéro ! Pour essayer de corriger cette anomalie, la mesure que nous utilisons à la figure 9.5 donne le montant du tarif seulement sur les importations «soumises à un droit de douane» : mais on exclut donc ainsi les importations qui sont exemptées de droits de douane. A leur sommet, les droits de douane américains étaient si élevés que les produits soumis à des droits de douane intervenaient seulement pour un tiers des importations; en 1975, cette part était passée aux deux-tiers. En conséquence, le taux moyen du tarif douanier sur l'ensemble des biens a baissé beaucoup moins rapidement que le taux sur les biens soumis à des droits de douane. Les données de la figure 9.5 donnent une image plus exacte de l'effort majeur de libéralisation des échanges poursuivis par les Etats-Unis.



Une partie au moins de la réponse réside dans le fait que cette grande libéralisation des échanges dans l'après-guerre a été réalisée au moyen de **négociations internationales**. En effet, les gouvernements s'étaient mis d'accord pour procéder à des réductions tarifaires mutuelles. Dans ces accords, la réduction de production qu'un pays concédait en faveur de ses industries menacées par les importations en provenance d'un pays étranger étaient liées à la réduction de la protection que le pays étranger accordait en faveur des exportations du premier. Pareille liaison contribue, comme nous allons le montrer, à éluder certaines des difficultés politiques qui empêcheraient autrement les pays de s'engager dans de bonnes pratiques de politique commerciale.

9.4.1 Les avantages de la négociation

Il y a au moins deux raisons pour lesquelles il est plus facile de diminuer les tarifs dans le cadre d'un accord mutuel que de le faire dans un acte de politique unilatérale. D'abord, un accord mutuel contribue à mobiliser les sentiments en faveur du libre-échange. En second lieu, des accords négociés sur les échanges peuvent éviter au gouvernement de se laisser entraîner dans des «guerres commerciales» destructives.

L'effet des négociations internationales sur la promotion libre-échange est clair. Ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, les producteurs qui subissent la concurrence des importations sont d'habitude mieux informés et organisés que les consommateurs. Or, les négociations internationales permettent d'introduire dans le débat les exportateurs comme contrepoids. Les Etats-Unis et le Japon pourraient par exemple conclure un accord dans lequel les Etats-Unis s'abstiennent d'imposer des quotas d'importation pour protéger certains de leurs produits de la concurrence japonaise. En retour, le gouvernement japonais enlèverait certaines barrières aux exportations américaines de produits agricoles ou de haute technologie vers le Japon. Les consommateurs américains peuvent ne pas avoir une

influence politique suffisante pour s'opposer à l'introduction de ces quotas sur les biens étrangers, même si ces quotas sont coûteux pour eux. Mais les exportateurs, qui désirent obtenir l'accès à des marchés étrangers, peuvent protéger les intérêts des consommateurs en exerçant des pressions pour l'élimination mutuelle de quotas d'importation entre pays.

La négociation internationale peut aussi contribuer à éviter une **guerre commerciale**. Le concept de guerre commerciale peut être le mieux illustré par un exemple simplifié.

Imaginons qu'il y a deux pays dans le monde, les Etats-Unis et le Japon, et que ces deux pays sont confrontés seulement à deux choix politiques : libre-échange ou protection. Supposons finalement que, de manière assez inhabituelle, les gouvernements sont suffisamment éclairés sur les avantages qu'ils retirent des deux politiques pour leur attribuer une valeur numérique précise (tableau 9.3).

Tableau 9.3 *Le problème de la guerre commerciale*

ETATS-UNIS	JAPON			
	Libre-échange		Protection	
	Etats-Unis	Japon	Etats-Unis	Japon
Libre-échange	10	10	-10	20
Protection	20	-10	-5	-5

Les valeurs particulières des gains notés au tableau renvoient à deux hypothèses. D'abord, nous supposons que le gouvernement de chaque pays choisirait la protection s'il pouvait considérer la politique du pays partenaire comme donnée. Par conséquent, quelle que soit la politique choisie par le Japon, le gouvernement américain est dans une meilleure situation s'il choisit un régime de protection. Cette hypothèse n'est pas nécessairement vraie : beaucoup d'économistes avanceraient que le libre-échange est la meilleure politique pour la nation, indépendamment de ce que les autres gouvernements font. Les gouvernements cependant doivent agir non seulement dans l'intérêt public mais aussi dans leur propre intérêt politique. Pour les raisons discutées dans la section précédente, les gouvernements trouvent souvent qu'il est politiquement difficile de refuser la protection à certaines industries.

Il y a une seconde hypothèse incluse dans le tableau 9.3. Même si chaque gouvernement individuellement gagnait le plus en optant pour la protection, ils seraient l'un et l'autre dans une situation meilleure s'ils choisissaient de commun accord le libre-échange. Cela signifie que le gouvernement américain a plus à gagner de l'ouverture du marché japonais qu'il n'a à perdre en ouvrant son propre marché ; il en va de même pour le Japon. Nous pouvons justifier cette hypothèse en faisant simplement appel aux gains de l'échange.

Ceux qui ont étudié la théorie des jeux savent que cette situation est connue sous le nom de **dilemme du prisonnier**. Si chaque gouvernement veut s'assurer en tout cas la situation la plus favorable en ce qui le concerne individuellement, il choisira de se protéger contre les importations. Ces choix conduiront aux résultats indiqués dans la case inférieure droite du tableau. Cependant, chacun des deux gouvernements serait dans une meilleure situation si aucun d'eux ne recourait à la protection : la case supérieure droite du tableau donne en effet dans ce cas un résultat qui est meilleur pour chacun. Ainsi, en agissant

unilatéralement dans ce qui semble leur intérêt, les gouvernements n'arrivent pas à obtenir le meilleur résultat possible. Si les pays agissent unilatéralement et se protègent, la guerre commerciale laissera chacun d'eux dans une situation plus mauvaise. Sans doute, les guerres commerciales ne sont-elles pas aussi destructives que les conflits armés; les éviter est néanmoins une tâche semblable à celle d'éviter les conflits violents ou la course aux armements.

De toute évidence, le Japon et les Etats-Unis ont intérêt à conclure un accord (tel un traité) aux termes duquel ils s'abstiennent de mesures protectionnistes. Ainsi, chaque gouvernement sera dans une situation meilleure s'il limite sa propre liberté d'action, pourvu que l'autre limite sa liberté d'action dans la même mesure. Un traité peut donc améliorer la position de chacun.

C'est là un exemple très simplifié. Dans le monde réel, il y a à la fois de nombreux pays et de nombreuses gradations dans les politiques commerciales entre le libre-échange et le protectionnisme total. Néanmoins, l'exemple met en lumière deux points : il est nécessaire de coordonner les politiques commerciales par des accords internationaux et ces accords font en fait une différence dans les résultats. Effectivement, le système actuel des échanges internationaux est fondé sur un ensemble d'accords internationaux.

9.4.2 Les accords commerciaux internationaux : une brève histoire

Les efforts coordonnés au plan international pour réduire les droits de douane, à titre de politique commerciale, remontent aux années 1930. En 1930, les Etats-Unis votèrent de manière particulièrement irresponsable une loi douanière, le «Smoot-Hawley Act». Sous cette législation, les droits de douane augmentèrent fortement et le déficit commercial américain diminua considérablement; mais certains économistes avancent que le «Smoot-Hawley Act» contribua à renforcer la Grande Crise. Quelques années après le passage de la législation, l'administration américaine en arriva à la conclusion que les tarifs devaient être réduits : ceci entraînait cependant de sérieux problèmes en ce qui concernait la formation de coalitions politiques suffisantes à cet effet. Toute réduction tarifaire rencontrerait en effet l'opposition des membres du Congrès qui avaient dans leur district électoral des entreprises dont les produits étaient concurrents des importations en cause; par contre, les bénéfices de la réduction seraient à ce point diffus que peu de membres du Congrès se mobiliseraient en ce sens. Si on voulait réduire les droits de douane, cette réduction devait être liée à certains avantages concrets pour les exportateurs. La solution initiale à ce problème politique consista dans des négociations tarifaires bilatérales. Les Etats-Unis devaient approcher un pays qui était un exportateur majeur de certains biens — par exemple exportateur de sucre — et lui offrir de diminuer les droits de douane sur le sucre pourvu que le pays diminue lui-même ses propres droits de douane à l'égard de certaines exportations américaines. L'attrait de ce procédé pour les exportateurs américains aiderait à contrecarrer le poids politique des intérêts sucriers. Dans le pays étranger, l'avantage du procédé pour les exportateurs de sucre équilibrerait l'influence politique de ceux qui étaient menacés par les importations. Ces négociations bilatérales aidèrent à réduire les droits moyens américains sur les importations des Etats-Unis de 59% en 1932 à 25% immédiatement après la deuxième guerre mondiale.

Les négociations bilatérales n'intègrent cependant pas la plénitude des avantages qui peuvent être tirés de la coordination internationale. D'un côté, les bénéfices d'une négociation bilatérale peuvent se «diffuser» vers des pays qui n'ont fait aucune concession. Par exemple, si les Etats-Unis réduisent les droits de douane sur le café suite à une

négociation avec le Brésil, la Colombie profitera également du meilleur prix du café. En outre, certaines négociations avantageuses peuvent de manière intrinsèque devoir impliquer plus de deux pays : les Etats-Unis vendent plus à l'Europe, l'Europe vend plus à l'Arabie Saoudite, l'Arabie Saoudite vend plus au Japon et le Japon vend plus aux Etats-Unis. Ainsi, l'étape suivante était de passer à des négociations multilatérales impliquant de nombreux pays.

Les négociations multilatérales commencèrent aussitôt après la deuxième guerre mondiale. D'abord, les diplomates des pays alliés pensèrent que ces négociations se poursuivraient sous l'égide d'un organisme que l'on voulait créer, l'Organisation Internationale du Commerce, qui fonctionnerait en parallèle avec le Fond Monétaire International et la Banque Mondiale (voir la deuxième partie de ce livre). Mais, en, 1947, se refusant à attendre que l'Organisation Internationale du Commerce soit en place, un groupe de 23 pays commencèrent des négociations commerciales sur base d'un ensemble de règles provisoires qui furent désignées sous le nom d'**Accord Général sur les Tarifs et le Commerce** (General Agreement on Tariffs and Trade ou **GATT**). Il se fit que l'OIT ne fut jamais établie car elle se heurta à de sévères oppositions politiques, surtout de la part des Etats-Unis. Ainsi, l'accord provisoire en vint à gouverner le commerce mondial pendant les 48 années qui suivirent.

Officiellement, le GATT était un accord et non une organisation : les pays qui y participaient étaient officiellement désignés comme «parties contractantes» et non comme membres. Mais le GATT disposa d'un «secrétariat» permanent à Genève, qu'on en vint à désigner sous le même nom de GATT. En 1995, fut créée l'**Organisation Mondiale du Commerce (OMC)**, donnant corps finalement à l'organisation formelle dont il avait été question 50 ans plutôt. Cependant, les règles du GATT restèrent en vigueur et la logique de base du système resta identique.

Pour réfléchir à l'approche du commerce que représente le système GATT-OMC, on peut recourir à une analogie : on peut la comparer à un instrument destiné à soulever progressivement un objet lourd qui serait l'économie mondiale, de plus en plus loin, sur une pente qui est le chemin du commerce libre. Pour y arriver, on a besoin à la fois de «leviers» pour pousser l'objet dans la bonne direction et de «freins» pour éviter qu'il ne redescende.

Le principal système de freinage est le processus de **consolidation**. Lorsqu'un tarif est consolidé, le pays qui a ce tarif s'engage à ne pas le relever ultérieurement. Dans les pays développés, il en est ainsi aujourd'hui pour la plus grande partie des postes tarifaires et cela vaut aussi pour quelque trois quarts des postes dans les pays en développement. Il subsiste une échappatoire : un pays peut augmenter son tarif s'il obtient l'accord des autres pays mais cela suppose habituellement qu'il diminue ses droits tarifaires sur d'autres produits. Dans la pratique, ce système a été très efficace et il n'y a eu que peu de retours en arrière sur les tarifs dans les cinquante dernières années.

En outre, le système du GATT-OMC cherche généralement à empêcher l'utilisation d'obstacles non tarifaires dans les échanges. Les subsides à l'exportation ne sont pas permis, avec une exception majeure : au départ du GATT, les Etats-Unis insistèrent pour avoir une exception pour les exportations de produits agricoles, qui a aussi été depuis lors exploitée à grande échelle par l'Union Européenne.

Comme nous l'avons dit plus haut dans ce chapitre, la plus grande part du coût effectif de la protection vient aux Etats-Unis des quotas d'importation. Le système du GATT-OMC a légitimé en effet à titre de «figures d'aïeux» les quotas d'importation qui existaient bien qu'on fasse couramment des efforts — et ils ont souvent été payés de succès — pour supprimer ces quotas ou les convertir en droits de douane. Il est généralement interdit

d'établir de nouveaux quotas d'importation, sauf à titre de mesures temporaires pour faire face à des perturbations de marché, terminologie mal définie par laquelle on renvoie habituellement à des poussées d'importations d'une ampleur telle qu'elles risquent de démanteler soudainement un secteur national de production.

Le levier utilisé pour progresser est le processus connu sous le nom de **round commercial**, dans lequel un grand groupe de pays se réunit pour négocier un ensemble de réductions tarifaires et d'autres mesures de libéralisation des échanges. Huit négociations commerciales ont eu lieu depuis 1947, dont la dernière, dite Uruguay round et achevée en 1994, créa l'OMC. En 1999, l'essai de lancer une nouvelle négociation à Seattle échoua : nous discutons les causes de cet échec et les événements qui l'accompagnèrent au chapitre 11. Deux années plus tard, une réunion dans la ville du Golfe persique de Doha lança formellement le neuvième round.

Les cinq premiers rounds sous les auspices du GATT prirent la forme de négociations bilatérales «parallèles», au sens où les pays discutaient par paires à la fois avec un certain nombre d'autres pays. Par exemple, si l'Allemagne était prête à offrir une réduction tarifaire pour un produit à la France et à l'Italie, elle leur demanderait de faire aussi de leur côté des concessions tarifaires. La possibilité de donner plus d'extension à ces accords et le redressement économique mondial après la guerre permirent ainsi de substantielles réductions tarifaires.

Le sixième accord commercial multilatéral, connu sous le nom de Kennedy Round, s'acheva en 1967. Cet accord organisa une réduction généralisée de quelque 50% des droits de douane dans le chef des principaux pays industriels, exception faite de certains secteurs spécifiques pour lesquels les tarifs ne furent pas modifiés. Les négociations portèrent sur les industries à exempter de la réduction plutôt que sur le montant de la réduction douanière dans les industries pour lesquelles on n'avait pas prévu un traitement spécial. Globalement, le Kennedy Round réduisit en moyenne les tarifs douaniers de 35%.

Les négociations que l'on désigne du nom de Tokyo Round (achevées en 1979) réduisirent les tarifs douaniers selon une formule plus complexe que le Kennedy Round. En outre, on édicta de nouveaux codes de manière à mettre un frein à la prolifération de barrières non douanières comme les restrictions volontaires d'exportation et les accords de discipline des marchés. Finalement, en 1994, un huitième round de négociations — l'Uruguay Round — s'est achevé. Les clauses de ce round ont été approuvées par le Congrès américain après d'âpres débats ; la section suivante expose les résultats de ces négociations.

9.4.3 L'Uruguay Round

La plupart des négociations commerciales internationales s'ouvrent avec faste en un lieu exotique et se concluent par une autre cérémonie de signature dans un autre lieu. Le huitième round des négociations globales de commerce commença dans le cadre du GATT en 1986, par une rencontre dans une station de la côte de Punta del Este, en Uruguay (ce qui explique son nom d'Uruguay Round). Les participants repartirent alors vers Genève, où ils s'engagèrent dans sept années de négociations et de contre-négociations, de menaces et de contre-menaces, et surtout de dizaines de milliers d'heures de rencontres si ennuyantes que même le diplomate le plus aguerri avait du mal à rester éveillé. Le round fut structuré de façon à s'achever en 1990 mais connu de sérieux déboires politiques. A la fin de 1993, les négociateurs ont finalement réussi à produire un document de base, constitué de 400 pages d'accords, et des documents supplémentaires détaillant les engagements spécifiques

des pays membres pour certains produits et certains marchés — ce qui fait plus de 22 000 pages en tout. L'accord fut signé à Marrakech, au Maroc, en 1994 et ratifié à la fin de cette année-là par la plupart des pays — après une controverse politique ardue pour certains dont les États-Unis.

Comme l'indique la longueur du document, les résultats finaux de l'Uruguay Round ne sont pas aisés à résumer. Les principaux apports peuvent pourtant être regroupés sous deux titres, la libéralisation commerciale et les réformes administratives.

9.4.4 La libéralisation commerciale

L'Uruguay Round, comme les précédentes négociations du GATT, réduisit les tarifs douaniers à travers le monde. Les chiffres peuvent paraître impressionnants : le droit de douane moyen imposé par les pays avancés devra tomber de presque 40% à la suite du round. Pourtant les taux de taxe douanière étaient déjà assez bas. En réalité, le taux de taxe douanière va tomber de 6.3 à 3.9%, ce qui n'induit qu'une petite augmentation du commerce mondial.

Ce qui compte davantage, c'est le mouvement de libéralisation des échanges dans deux secteurs clef : l'agriculture et l'industrie textile.

Le commerce mondial de produits agricoles a subi de fortes distorsions. Le Japon est connu pour ses restrictions en matière d'importation, restrictions qui font que les prix intérieurs du riz, du bœuf et d'autres aliments sont des multiples du prix mondial. Les subsides à l'exportation de l'Union Européenne dans le cadre de la PAC sont décrits au chapitre 8. Au début de l'Uruguay Round, les États-Unis ambitionnaient de libéraliser le commerce des produits agricoles pour l'an 2000. Le résultat final fut bien plus modeste, bien qu'encore significatif. L'accord a exigé que les exportateurs de biens agricoles réduisent la valeur des subsides de 36%, et le volume des exportations subsidiées de 21% en 6 ans. Et les pays qui protègent leurs agriculteurs grâce à des quotas d'importation, comme le Japon, ont à remplacer les quotas par des taxes, qui ne pourront être accrues à l'avenir.

Le commerce mondial du textile a également été très dénaturé par l'Accord Multi-Fibres décrit au chapitre 8. L'Uruguay Round va mettre fin à l'AMF en dix ans, éliminant toutes les restrictions quantitatives sur le commerce des textiles et des vêtements. (Certaines taxes douanières importantes resteront cependant.) Il s'agit d'une libéralisation assez radicale — rappelons-nous que la plupart des estimations montrent que la protection du secteur textile impose aux consommateurs américains un coût plus important que toutes les autres mesures protectionnistes mises ensemble. Une bonne partie de la libéralisation sera reportée à la fin de la période de transition c'est-à-dire aux environs de 2003 ou 2004. Certains experts s'inquiètent du côté crédible d'engagements à si long terme : le traité signé en 1994 peut-il réellement forcer les hommes politiques à mettre en pratique une action politique délicate dix ans plus tard ?

Une action finale importante prise pendant l'Uruguay Round consiste en un nouvel ensemble de règles sur les achats des gouvernements, les achats faits non par des firmes ou des consommateurs privés mais par des agences gouvernementales. De tels achats ont depuis longtemps permis des marchés protégés pour de nombreux produits, du matériel de construction jusqu'aux véhicules. (Rappelons-nous l'encart concernant les bus hongrois du chapitre 8.) L'Uruguay Round fixe de nouvelles règles qui devraient ouvrir une large partie des contrats gouvernementaux à l'importation.

9.4.5 Du GATT à l'OMC

Pour une grande part, la publicité qui entourait l'Uruguay round et les controverses qui agitérent le système mondial d'échange depuis lors se centrèrent sur la création au cours de cette négociation d'une nouvelle institution, l'Organisation Mondiale du Commerce. En 1995, cette organisation remplaça le secrétariat ad hoc qui administrait le GATT. Comme nous le verrons dans le chapitre 11, l'OMC est devenue l'organisation que les opposants à la globalisation aiment haïr : elle est accusée à la fois par la gauche et la droite d'agir comme une sorte de gouvernement mondial, minant la souveraineté nationale.

Jusqu'où va la différence entre le GATT et l'OMC ? D'un point de vue juridique, le GATT était un accord provisoire entre pays tandis que l'OMC est une organisation à part entière ; néanmoins, le personnel y reste limité à quelque 500 personnes. D'autre part, on a incorporé une version mise à jour du texte original du GATT dans les règles de l'OMC. Mais le GATT s'appliquait seulement aux échanges de biens : les échanges mondiaux de services — c'est-à-dire les produits intangibles comme les assurances, les conseils en gestion ou les activités bancaires — ne faisaient pas l'objet de règles sur lesquelles un accord se serait fait. En conséquence, beaucoup de pays appliquaient des règles qui, ouvertement ou de facto, étaient discriminatoires à l'égard des producteurs étrangers. L'exclusion du GATT des échanges de services devint une omission d'autant plus béante que les économies modernes se centrent beaucoup plus sur les activités de services que sur la production de biens matériels. Ainsi, l'accord sur l'OMC inclut désormais la régulation des échanges de services par l'Accord Général sur le Commerce de Service ou AGCS (General Agreement on Trade in Services ou GATS). En fait, ces règles n'ont encore eu guère d'impact et leur intérêt principal est de servir de base pour des négociations futures.

En plus de ce déplacement de la production de biens matériels vers la production de services, la base du dynamisme, dans les pays avancés, s'est déplacée du capital physique vers la « propriété intellectuelle » qui est protégée par des brevets et droits d'auteur. (Alors qu'il y a trente ans, la société moderne typique était General Motors, celle d'aujourd'hui c'est Microsoft). Ainsi y a-t-il une préoccupation majeure aujourd'hui de bien organiser l'application internationale des principes de propriété. L'OMC aborda ce problème avec l'Accord sur les Aspects de Propriété Intellectuelle touchant au Commerce ou ADPIC, (en anglais, Agreement on Trade-Related Aspects on Intellectual Property ou TRIPS). L'application de l'Accord dans l'industrie pharmaceutique a soulevé de chauds débats.

On reconnaît néanmoins que le nouvel aspect le plus important de l'OMC réside dans les procédures de règlement des conflits. Le problème de base se pose lorsqu'un pays accuse un autre de violer les règles du système international de commerce. Supposons, à titre d'exemple, que le Canada accuse les États-Unis de limiter injustement leurs importations de bois mais que les États-Unis refusent cette accusation. Que peut-il arriver alors ?

Avant l'OMC, le Canada aurait disposé de tribunaux internationaux où il aurait pu exposer son cas mais la procédure tendait à durer des années et même des décennies. Et même si une sentence était rendue, il n'y avait pas de moyen de la faire exécuter. Cela ne signifie pas que les règles du GATT étaient impuissantes : ni les États-Unis ni les autres pays ne voulaient ternir leur réputation comme hors-la-loi de sorte que les pays s'efforçaient de rester dans le cadre du GATT. Mais il y avait des zones d'ombre où les problèmes restaient sans solution.

L'OMC met en œuvre une procédure beaucoup plus formelle et efficace. Elle repose sur des panels d'experts qui sont choisis pour examiner le cas soumis et remettent normalement leur conclusion finale en moins d'un an ; même s'il y a appel, on escompte que la procédure ne prendra pas plus de 15 mois.

Régler un conflit ou en créer un autre

La toute première application de la nouvelle procédure d'appel de l'OMC a aussi été une des plus controversées. Pour ceux qui soutiennent l'OMC, elle illustre l'efficacité du nouveau système. Pour ses opposants, elle indique que l'organisation forme un obstacle à d'importants buts sociaux tels que la protection de l'environnement.

La situation est venue des nouveaux niveaux de pollution d'air établis aux Etats-Unis. Ces niveaux réglementent la composition chimique de l'essence vendue en Amérique. Il est évident qu'un niveau uniforme aurait été légal face à la réglementation de l'OMC. Mais les nouveaux standards incluaient certaines échappatoires. Les raffineries situées aux Etats-Unis ou celles qui vendaient au moins 75% de leur production aux Etats-Unis reçurent des standards qui dépendaient de leur niveau de polluant de 1990. Cette disposition établissait en général un niveau moins strict que celui fixé pour l'essence importée, et introduisait dès lors une préférence pour l'essence sortie des raffineries nationales.

Le Venezuela, qui fait parvenir des quantités considérables d'essence aux Etats-Unis, déposa en 1995 une plainte contre ces nouvelles règles liées à la pollution. Le Venezuela prétendait que les règles violaient le principe de «traitement national», selon lequel les biens importés devraient connaître les mêmes règles que les biens nationaux (ainsi les réglementations ne servent plus de protectionnisme indirect). Un an plus tard, le comité nommé par l'OMC conclut en faveur du Venezuela; les Etats-Unis firent appel, mais cet appel fut rejeté. Les Etats-Unis et le Venezuela ont alors négocié un nouvel ensemble de règles nouvelles.

D'un côté, cette décision démontra que l'OMC faisait exactement ce qu'elle était supposée faire.

Les Etats-Unis avaient introduit des mesures qui violaient assez clairement la lettre des accords de commerce; lorsqu'un pays plus petit, moins influent faisait appel contre ces mesures, il obtenait assez vite des résultats.

D'autre part, les environnementalistes furent assez troublés : les règles de l'OMC bloquaient en effet une mesure qui aurait dépolluer en partie l'air. En outre, on ne remit guère en cause le fait que les règles associées à la pureté de l'air étaient promulguées de bonne foi — c'est-à-dire qu'elles visaient réellement à réduire la pollution de l'air et non à exclure des exportations.

Ceux qui soutiennent l'OMC indiquent que les Etats-Unis auraient clairement pu édicter une réglementation non discriminatoire contre les importations; le fait qu'ils ne le firent pas constitua une concession politique vis-à-vis des raffineries, ce qui constitue de fait une sorte de protectionnisme. Tout ce que l'on peut dire est que les règles de l'OMC rendirent plus difficiles les démarches des environnementalistes américains pour arriver à un accord politique avec l'industrie.

Dans la mythologie du mouvement anti-globalisation, que nous discutons au chapitre 11, l'intervention de l'OMC contre les standards de dépollution de l'air a pris un statut de leçon : le cas est considéré comme le premier où l'organisation a privé les nations de leur souveraineté, les empêchant de suivre des politiques socialement et écologiquement responsables. La vérité dans ce cas est pourtant loin d'être claire : si les Etats-Unis avaient imposé une règle nette qui ne faisait pas de différence selon la source de production, l'OMC n'aurait pas reçu de plainte.

Supposons maintenant que l'OMC conclue qu'une nation a bien violé les règles mais que celle-ci refuse néanmoins de revenir sur sa politique. Que peut-il alors se passer ? L'OMC elle-même n'a pas de pouvoir d'exécution. Mais elle peut accorder au pays qui a déposé sa plainte le droit de prendre des mesures de représailles. Pour revenir à notre exemple, le Canada recevrait ainsi le droit d'imposer des restrictions sur certaines exportations

américaines sans que l'on considère qu'il s'agisse là d'une violation des règles de l'OMC. Dans le cas du conflit sur les bananes, décrit dans l'encart quelques pages plus loin, l'OMC conclut à une violation de la part de l'Union Européenne; lorsque celle-ci se refusa à revenir sur son régime commercial, les Etats-Unis établirent temporairement des tarifs sur divers articles comme les sacs à mains.

On espère et on s'attend à ce que peu de conflits aillent jusque là. Dans de nombreux cas, la simple menace de porter l'affaire devant l'OMC devrait conduire à un accord entre les parties intéressées; dans la majorité des autres cas, les pays acceptent les décisions de l'OMC et reviennent sur leur politique.

L'encart précédent montre, par un exemple, comment la procédure de l'OMC a fonctionné dans un conflit entre les Etats-Unis et le Venezuela sur l'essence importée. Comme on l'explique, ce cas est aussi devenu un exemple de base invoqué par ceux qui accusent l'OMC de miner la souveraineté nationale.

9.4.6 Bénéfices et coûts

L'impact économique de l'Uruguay Round est difficile à estimer. On n'a qu'à simplement penser à l'aspect logistique: pour faire une estimation, on doit traduire un immense document d'un jargon impénétrable (le jargon juridique) en un autre (le jargon économique), assigner des chiffres à la traduction, et fournir le tout à un modèle informatisé de l'économie mondiale. C'est même pire puisque, comme on l'a dit ci-dessus, une bonne partie de l'action est reportée, c'est-à-dire que nous ne verrons certaines réalisations du round en œuvre qu'environ dix ans après sa signature.

Les estimations les plus souvent citées sont celle du GATT lui-même et de l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economique (OCDE), une autre organisation internationale (qui n'est constituée que de pays riches et est basée à Paris). Ces deux ensembles d'estimations indiquent un gain pour l'économie mondiale dans son ensemble de plus de 200 milliards de dollars par an, une fois que l'accord sera pleinement en œuvre; ceci ferait s'accroître d'un pourcent environ le revenu réel mondial. Comme toujours, il existe des estimations différentes de part et d'autre. Certains économistes prétendent que les gains estimés sont exagérés, notamment parce qu'ils supposent que les importations et les exportations répondront en force aux nouveaux mouvements de libéralisation. Une minorité sans doute plus importante de critiques prétendent que ces estimations sont bien trop faibles, du fait des raisons «dynamiques» discutées plus haut dans ce chapitre.

De toute façon, il est clair que la logique habituelle de la libéralisation des échanges va s'appliquer: les coûts de l'Uruguay Round seront ressentis par des groupes concentrés, souvent bien organisés, alors qu'une bonne partie des bénéfices reviendra à de larges groupes diffus de populations. Le progrès dans l'agriculture va directement frapper la population peu nombreuse mais influente des agriculteurs européens, japonais et issus d'autres pays où les prix agricoles sont bien plus élevés que les niveaux mondiaux. Ces pertes devraient être bien plus que compensées par les gains aux consommateurs et aux contribuables de ces pays, mais comme ces bénéfices vont être très largement dispersés ils seront peu remarqués. De même la libéralisation du commerce des textiles va créer certaines difficultés pour les travailleurs et les sociétés de ce secteur, compensées par des gains bien plus grands mais moins visibles dans le chef des consommateurs.

Etant donné ces impacts importants en terme de redistribution, il est vraiment remarquable qu'un accord ait été finalement signé. Du fait de l'incapacité de réaliser pareil accord pour 1990, de nombreux commentateurs ont commencé à parler de la mort du processus de

négociation commerciale. Et le fait que l'accord a été conclu peut en fait être attribuable à un ensemble de calculs politiques, et ce même si cela s'est fait à une échelle plus modeste qu'originellement prévu. Aux Etats-Unis les gains aux exportateurs du secteur agricole et les gains attendus pour les exportateurs du secteur des services, si le GATS ouvre la porte à une substantielle libéralisation, a aidé à compenser les plaintes de l'industrie textile. De nombreux PED ont soutenu le round à cause des nouvelles opportunités d'exportations qu'il offrait pour leur propre secteur textile. En outre, certaines des «concessions» négociées lors de l'accord ont constitué une sorte d'excuse pour parvenir à des changements qui seraient de toute façon arrivés. Ainsi, en Europe on était de toute façon prêt à diminuer les dépenses du Programme Agricole Commun au vu des déficits budgétaires.

Un important facteur du succès final du round a été la crainte de ce qui arriverait s'il échouait. Dès 1993, les courants protectionnistes se répandirent avec force aux Etats-Unis et ailleurs. Les négociateurs dans les pays qui auraient pu refuser de signer l'accord — tels que la France, le Japon, la Corée du Sud, dans lesquels les lobbies fermiers étaient fermement opposés à la libéralisation des échanges — craignaient que l'échec soit dangereux. Ils craignaient en fait que cet échec ne signifie non simplement un manque de progrès mais en fait un retour en arrière substantiel par rapport aux progrès engagés en faveur du libre échange sur les quatre décennies précédentes.

9.4.7 *Les accords préférentiels de commerce*

Les accords internationaux de commerce que nous avons décrits jusqu'à présent impliquaient une réduction «non discriminatoire» des tarifs douaniers. Lorsque, par exemple, les Etats-Unis s'accordaient avec l'Allemagne pour diminuer leurs droits de douane sur les importations de machines, le nouveau tarif s'appliquait aux importations en provenance de tout pays. Ce principe de non discrimination est un aspect normal de la plupart des tarifs douaniers. Ainsi, les Etats-Unis accordent à beaucoup de pays un statut connu comme celui de la «clause de la nation la plus favorisée» : elle garantit que les exportateurs des autres pays ne seront pas soumis à des droits de douane plus élevés que le pays payant les droits de douane les plus bas. Tous les pays qui jouissent de la clause de la nation la plus favorisée payent donc les mêmes droits de douane. Les réductions de tarifs dans le cadre du GATT comportent toujours la clause de la nation la plus favorisée.

Il y a cependant des cas importants où des nations concluent des accords préférentiels de commerce : les droits de douane qu'elles appliquent à leurs importations mutuelles de produits sont plus bas que ceux prélevés sur les mêmes produits en provenance d'autres pays. Le GATT interdit en général de tels accords mais fait une exception assez bizarre : il est contre les règles qui permettent qu'un pays A impose des taxes plus bas sur les importations du pays B que sur les importations du pays C, mais il les accepte si les pays C et B s'accordent pour avoir un tarif nul pour les produits de l'un et l'autre. Ce que le GATT interdit, ce sont les accords préférentiels de commerce en général, en tant que violation du principe de la Nation la Plus Favorisée mais il les permet s'ils mènent au libre échange entre les pays qui signent l'accord⁸.

⁸ La logique semble ici davantage légale qu'économique. Des pays peuvent être en libre échange à l'intérieur de leurs frontières. Personne ne veut à New York payer les mêmes taxes sur le vin californien que sur le vin français. Le principe de la Nation la Plus Favorisée ne s'applique pas à l'intérieur des unités politiques. Mais qu'est-ce qu'une unité politique ? Le GATT évite cette question potentiellement épineuse en acceptant que tout groupe d'économies fasse ce qu'un pays fait, et établisse du libre échange à l'intérieur des limites ainsi définies.

Zone de libre échange ou union douanière

La différence entre une zone de libre échange et une union douanière consiste, en bref, en ce que la première est politiquement sans détours mais un casse-tête administratif alors que la deuxième, c'est l'inverse.

Prenons le cas de l'union douanière. Une fois qu'une telle union est instituée, l'administration douanière est relativement aisée : les taxes sont imposées lorsque les biens passent les frontières extérieures de l'union, mais peuvent circuler librement entre les pays membres. Un cargo qui est déchargé à Marseille ou à Rotterdam doit payer des taxes mais il ne fera face à aucune charge supplémentaire si la marchandise est transportée par camion jusqu'à Munich. Pour que ce système soit d'application, il faut que les pays se mettent d'accord sur les taxes douanières : la taxe doit être la même si le cargo est déchargé à Marseille, à Rotterdam ou à Hambourg, car sinon les importateurs choisiront le point d'entrée qui minimise leurs droits. Une union douanière exige que l'Allemagne, la France, les Pays-Bas et tous les autres pays se mettent d'accord pour exiger les mêmes taxes douanières. Ce n'est pas facile à faire : les pays cèdent, en effet, une partie de leur souveraineté à une entité supranationale, l'Union Européenne.

Cela a été possible en Europe grâce à différentes raisons, y compris la croyance selon laquelle l'unité économique devait aider à cimenter l'alliance politique d'après-guerre entre les démocraties européennes. (Un des fondateurs de l'Union Européenne déclarait un jour sous forme de boutade qu'il faudrait ériger une statue à Joseph Staline sans que l'Union n'aurait peut-être jamais été créée.) Mais ailleurs ces conditions n'existent pas. Les trois pays qui ont formé l'ALENA n'arriveraient que très difficilement à céder une part de contrôle douanier à une entité supranationale. Il serait dur d'imaginer un accord qui donnerait du poids aux intérêts des Etats-Unis sans effectivement permettre aux Etats-Unis de dicter la politique commerciale canadienne et mexicaine. Alors

que l'ALENA permet aux biens mexicains d'entrer aux Etats-Unis sans taxe douanière et vice-versa, cet accord n'exige pas que le Mexique et les Etats-Unis adoptent un tarif extérieur commun sur les biens qu'ils importent d'autres pays.

Ceci induit un problème différent. Avec l'ALENA, une chemise faite au Mexique peut être amenée aux Etats-Unis sans taxe. Mais supposons que les Etats-Unis veulent maintenir des taxes élevées sur les chemises importées, alors que le Mexique n'impose pas de taxes semblables. Qu'est-ce qui va empêcher quelqu'un d'acheter une chemise au Bangladesh par exemple, de l'importer au Mexique et de l'amener dans un camion à Chicago ?

La réponse est que, même si les Etats-Unis et le Mexique peuvent constituer un marché libre, les biens en provenance du Mexique et destinés aux Etats-Unis doivent encore passer à travers un contrôle douanier. Ils peuvent entrer aux Etats-Unis sans droit si et seulement si ils comportent des documents prouvant qu'ils sont des biens mexicains et non des ré-importations de pays tiers.

Mais qu'est-ce qu'une chemise mexicaine ? Si une chemise vient du Bangladesh et que les Mexicains y cousent un bouton, devient-elle mexicaine ? Sans doute que non. Mais si tout est fait au Mexique sauf les boutons, elle sera sans doute considérée comme mexicaine. Ceci montre qu'administrer une zone de libre échange qui n'est pas une union douanière exige non seulement que les pays continuent à vérifier les marchandises aux frontières mais qu'ils spécifient un ensemble de règles «d'origine» qui déterminent si un bien pourra passer la frontière sans taxe.

Il en résulte qu'un accord de libre échange comme l'ALENA impose un énorme paquet de paperasse, ce qui peut constituer un obstacle significatif aux échanges même lorsque de tels échanges sont en principe libres.

En général, deux pays ou plus se mettent d'accord pour établir un libre marché entre eux selon deux manières. Ils peuvent créer une **zone de libre échange**, où les biens de chaque pays sont échangés sans taxes, mais où les pays fixent les taxes vis-à-vis de l'extérieur indépendamment. Ils peuvent aussi créer une **union douanière**, où les pays se mettent d'accord sur les taux de taxation. L'Accord de Libre Echange Nord-Américain, (ALENA), qui crée un libre marché entre le Canada, les Etats-Unis et le Mexique établit une zone de libre échange. Il n'implique pas que, par exemple, le Canada et le Mexique aient le même taux de taxation pour les textiles venant de Chine. L'Union Européenne, d'autre part, est une vraie union douanière. Tous les pays membres doivent se mettre d'accord pour fixer les mêmes taux de taxation vis-à-vis des biens importés. Chaque système a ses avantages et ses désavantages; ils sont discutés dans l'encart de la page précédente.

Avec les qualifications qui ont été mentionnées plus haut dans ce chapitre, la réduction des tarifs douaniers est une bonne chose et elle accroît l'efficacité économique. A première vue, il pourrait sembler que les réductions préférentielles des tarifs sont aussi une bonne chose, si pas aussi bonne qu'une réduction généralisée. Après tout, une demi-tranche de pain n'est-elle pas mieux que rien ?

De manière curieuse peut-être, cette conclusion est trop optimiste. Il est possible qu'un pays détériore sa situation en rejoignant une union douanière. Pour en expliquer la raison, on peut recourir à un exemple hypothétique faisant appel à la Grande-Bretagne, à la France et aux Etats-Unis. Les Etats-Unis produisent le blé à un coût très faible (4\$ par boisseau), la France à un coût moyen (6\$ par boisseau) et la Grande-Bretagne à un coût élevé (8\$ par boisseau). La Grande-Bretagne et la France maintiennent toutes deux des droits de douane sur les importations de blé. Si la Grande-Bretagne forme une union douanière avec la France, le droit de douane sur le blé français sera aboli mais non celui sur le blé américain. Est-ce que c'est bon ou mauvais pour la Grande-Bretagne ? Afin de répondre à cette question, considérons deux cas.

Supposons d'abord que le droit de douane initial en Grande-Bretagne était assez haut pour exclure les importations de blé de France comme des Etats-Unis. Si, par exemple, on a un droit de douane de 5\$ par boisseau, il en coûtera respectivement 9\$ et 11\$ pour importer le blé américain ou français : les Britanniques préféreront acheter du blé anglais au prix de 8\$. Lorsque le droit de douane sur le blé français est supprimé, des importations en provenance de France remplaceront la production anglaise. Du point de vue de la Grande-Bretagne, il y a là un gain : la production domestique d'un boisseau de blé coûte 8\$ alors que l'Angleterre doit seulement produire une valeur de 6\$ d'exportations pour payer un boisseau de blé en France.

D'un autre côté, supposons que le tarif douanier était plus faible, par exemple à 3\$ le boisseau : avant de rejoindre l'union douanière, l'Angleterre achetait son blé aux Etats-Unis (à 7\$ le boisseau) plutôt que de produire son propre blé. Lorsque l'union douanière est formée, les consommateurs achèteront du blé français à 6\$ plutôt que le blé américain à 7\$. Ainsi, les importations de blé en provenance des Etats-Unis s'arrêteront. Cependant, le blé américain était en fait moins cher que le blé français; la taxe de 3\$ que les consommateurs anglais devaient payer sur le blé américain revenaient à la Grande-Bretagne sous forme de recettes douanières et n'était donc pas une perte nette pour l'économie britannique. L'Angleterre devra consacrer plus de ressources en exportations en vue de payer ses importations : elle s'en trouvera plus mal plutôt que mieux.

Cette possibilité de perte est un autre exemple de la théorie du bien-être de «second rang». Imaginez qu'au départ la Grande-Bretagne a deux politiques qui provoquent des distorsions dans les réactions économiques : un droit de douane sur le blé américain et

Les préférences commerciales ont-elles un intérêt ?

Dans les dernières années, les membres de l'Union Européenne se fourvoyèrent à plusieurs reprises sur la question des préférences commerciales en matière de bananes.

La majeure partie des exportations mondiales de bananes viennent des nombreuses petites nations d'Amérique centrale — appelées les «républiques bananières». Plusieurs pays européens achètent pourtant traditionnellement leurs bananes dans leurs colonies, actuelles ou passées, des Caraïbes. Afin de protéger les producteurs insulaires, la France et le Royaume-Uni imposent des quotas d'importation contre les «bananes-dollars» d'Amérique centrale, qui sont environ 40% moins chères. L'Allemagne cependant, qui n'a jamais eu de colonies dans les Indes de l'Ouest, permet l'entrée libre des bananes-dollars.

Avec l'intégration des marchés européens après 1992, le régime existant pour les bananes est devenu impossible à conserver, car il est facile d'importer les bananes-dollars moins cher d'Allemagne et de les expédier ailleurs en Europe. La Commission Européenne a annoncé des plans pour imposer un nouveau quota d'importation commun contre les bananes-dollars. L'Allemagne protesta contre le projet et même en nia la légalité : les Allemands indiquèrent que le Traité de Rome, qui a institué la Communauté Européenne, comporte une garantie explicite («le protocole banane») selon laquelle l'Allemagne pourrait importer librement des bananes.

Pourquoi les Allemands se sont-ils ainsi agités sur la question des bananes ? Pendant les années du régime communiste en Allemagne de l'Est,

les bananes étaient un luxe rare. La soudaine disponibilité de bananes bon marché après la chute du mur de Berlin en fit un symbole de liberté. Ainsi le gouvernement germanique était très réticent à introduire une politique qui augmenterait fortement le prix de ces fruits.

Finalement les Allemands acceptèrent à contre cœur un système unique de préférences commerciales européennes pour les bananes. Mais la controverse ne s'arrêta pas là : en 1995, les Etats-Unis se lancèrent dans la bagarre, se plaignant de ce que l'Union Européenne chipotait avec le système existant de préférences et heurtaient ainsi les intérêts non seulement des pays d'Amérique centrale mais aussi ceux d'un puissant groupe américain, la Société Chiquita, qui avait accordé d'importants dons à la fois aux partis républicain et démocrate.

En 1997, l'OMC a établi que le régime d'importation des bananes en Europe violait les règles internationales de commerce. L'Europe se dota alors d'un régime quelque peu révisé, que les Etats-Unis ne jugèrent pas satisfaisant.

Le conflit avec les Etats-Unis s'amplifia et les Etats-Unis usèrent finalement de représailles en imposant des tarifs élevés sur un ensemble de biens européens, y compris sur les sacs à main de marque et le fromage pecorino.

C'est finalement en 2001 que l'Europe et les Etats-Unis tombèrent d'accord sur un plan pour se débarrasser à terme des quotas d'importation de la banane. Le plan causa beaucoup de tort et d'alarme dans les Caraïbes où l'on craignait des conséquences désastreuses si l'accès privilégié du marché européen était perdu.

un droit de douane sur le blé français. Bien que le tarif sur le blé français puisse paraître provoquer des distorsions dans les réactions économiques, il peut contribuer à corriger les distorsions résultant des droits de douane sur le blé américain en encourageant la consommation de blé américain meilleur marché. Ainsi, supprimer le droit de douane sur le blé français peut en fait diminuer le bien-être.

Si nous réexaminons ces deux cas, il faut souligner le point suivant : la Grande-Bretagne fait un gain si la formation de l'union douanière crée de nouveaux courants d'échange —

avec le blé français remplaçant une production intérieure — tandis qu'elle fait une perte si le commerce au sein de l'union douanière remplace simplement des échanges qui avaient lieu avec des pays en dehors de cette union. Dans l'analyse des accords préférentiels de commerce, on appelle le premier effet **création de commerce** et le second effet **diversion de commerce**. Le fait qu'une union douanière est désirable ou indésirable dépend de la mesure dans laquelle elle conduit à une création ou à une diversion de commerce.

Etude
de cas

La diversion de commerce en Amérique du Sud

En 1991, quatre pays d'Amérique du Sud, l'Argentine, le Brésil, l'Uruguay et le Paraguay, formèrent une zone de libre échange connue sous le nom de Mercosur. Le pacte eut un effet immédiat et radical sur le commerce : en quatre années, la valeur des échanges entre les pays tripla. Les responsables de la région s'enorgueillirent de ce que le Mercosur soit un succès majeur et une partie d'une réforme économique plus importante.

Mais tandis que le Mercosur réussissait bien à accroître le commerce intrarégional, la théorie des zones d'échanges préférentiels nous expliquent que ceci n'est pas nécessairement une bonne chose. Si le nouveau commerce compensait du commerce qui autrement aurait eu lieu avec le reste du monde — si le pacte détourne plutôt qu'il ne crée —, il aurait pu en réalité réduire le bien être. En 1996, une étude préparée par l'économiste en chef de la Banque Mondiale conclut que les effets nets sur les économies concernées étaient sans doute négatifs, et ce en dépit du succès du Mercosur dans l'accroissement du commerce régional — ou plus exactement que le succès fut développé aux dépens d'autres échanges.

Le rapport montrait que, du fait du Mercosur, les consommateurs des pays membres étaient amenés à acheter des produits manufacturés produits à grands coûts par leurs voisins plutôt que des biens meilleur marché mais très imposés importés d'autres pays. En particulier, à cause du Mercosur, l'industrie automobile brésilienne très protégée et quelque peu inefficace avait obtenu en Argentine un marché captif, déplaçant des importations d'ailleurs comme l'a montré notre exemple du blé français qui remplace le blé canadien sur le marché britannique. «Ces résultats», concluait la rédaction initiale du rapport «semblent constituer les preuves les plus convaincantes et les plus dérangeantes produites jusqu'à aujourd'hui à propos des effets potentiels contraires des accords de commerce régionaux.»

Mais ce n'est pas ce que le rapport final a dit. Le rapport initial fut passé dans la presse et généra une tempête de protestations de la part des gouvernements du Mercosur, du Brésil notamment. Sous la pression, la Banque Mondiale reporta dans un premier temps la publication, et finit par publier une version qui comportait un certain nombre d'avis opposés. Même dans cette version publiée, le rapport développait une assez forte argumentation sur le fait que le Mercosur, même s'il n'est pas complètement contre-productif, a néanmoins produit un montant considérable de diversion de commerce.

Résumé

- 1 Bien que peu de pays pratiquent le libre-échange, la plupart des économistes persistent à considérer que c'est là une politique désirable. Ce plaidoyer repose sur trois types d'arguments. La première justification réside dans les gains d'efficacité résultant du libre-échange : c'est là simplement une lecture inverse de l'analyse coût-bénéfice de la politique commerciale. Ensuite, beaucoup d'économistes considèrent que le libre-échange assure des gains additionnels au-delà de cette analyse formelle. Finalement, il faut tenir compte de la difficulté à transformer une analyse économique complexe dans des politiques réelles : même ceux qui ne considèrent pas le libre-échange comme la meilleure politique imaginable en viennent à considérer qu'il vaut mieux s'y tenir en gros.
- 2 Il y a des raisons intellectuellement respectables pour s'écarter du libre-échange. Un premier argument est en principe valable : les pays peuvent améliorer leurs *termes d'échange* grâce à des tarifs ou des taxes à l'exportation optimaux. Cet argument n'est cependant pas décisif en pratique. Les petits pays ne peuvent avoir une grande influence sur les prix de leurs importations ou de leurs exportations ; ils ne peuvent donc utiliser les tarifs ou d'autres politiques pour améliorer leurs termes d'échange. Les grands pays par contre sont capables d'influencer leurs termes d'échange mais, en imposant des droits de douane, ils courent le risque de désorganiser les accords commerciaux et de provoquer des représailles.
- 3 L'autre argument pour s'écarter du libre-échange repose sur les *échecs du marché intérieur*. Si un marché domestique donné, comme le marché du travail, ne fonctionne pas correctement, la renonciation au libre-échange peut parfois contribuer à remédier à ce vice de fonctionnement. Selon la *théorie du bien-être de second rang*, il n'est plus optimal pour le gouvernement, si un marché donné ne fonctionne pas de manière correcte, de s'abstenir de toute intervention sur d'autres marchés. Un tarif peut augmenter le bien-être si la production d'un bien fournit un *bénéfice social marginal* qui n'est pas saisi par la mesure du surplus du producteur.
- 4 Bien que les échecs de marché soient probablement généralisés, il faut éviter de recourir trop librement à l'argument de l'échec du marché intérieur. D'abord, l'argument justifie des politiques intérieures plutôt que des politiques commerciales ; les tarifs sont toujours un moyen inférieur ou de «second rang» pour corriger des échecs du marché intérieur qu'il vaut toujours mieux traiter à leur source. Ensuite, il est difficile d'analyser de manière suffisamment correcte les échecs de marché pour être sûr de recommander les politiques appropriées.
- 5 Dans la pratique, la politique commerciale est dominée par des considérations concernant la distribution du revenu. Il n'y a pas de manière unique de modéliser le jeu politique dont émerge la politique commerciale mais on a proposé en la matière plusieurs concepts fructueux. Les politologues déclarent souvent que les politiques publiques sont déterminées par la concurrence entre les partis qui essaient de s'attirer autant de voix que possible. Dans le cas le plus simple, cela mène à l'adoption de politiques qui servent les intérêts de l'*électeur médian*. Bien qu'utile pour nombre de problèmes, cette approche semble donner des prévisions peu réalistes en matière de politiques commerciales, elles qui favorisent l'intérêt de petits groupes concentrés par rapport au public général. Économistes et politologues expliquent cette situation en faisant référence au problème de l'*action collective*. Comme les individus peuvent n'avoir que peu d'incitants à agir politiquement au profit de groupes auxquels ils appartiennent, ces groupes qui sont bien organisés — en général de petits groupes avec beaucoup d'enjeux — sont souvent capables d'obtenir des politiques qui servent leurs intérêts aux dépens de la majorité.
- 6 Si la politique commerciale était décidée sur une base purement intérieure, il serait très difficile de progresser sur le chemin du libre-échange. Cependant, les pays industriels ont en fait réalisé de substantielles réductions tarifaires par un processus de *négociation internationale*. La négociation internationale contribue à la réduction des tarifs de deux manières : elle élargit la base d'intérêt pour le

libre-échange en donnant aux exportateurs un avantage direct; elle aide les gouvernements à éviter les *guerres commerciales* désavantageuses pour chacun qui résulteraient de politiques non coordonnées au niveau international.

- 7 Bien que certains progrès furent faits dans les années 1930 vers la libéralisation des échanges sur base d'accords bilatéraux, la coordination internationale s'est organisée depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, sous la forme d'accords multilatéraux. Ceux-ci sont réalisés sous les auspices de l'*Accord général sur les tarifs et le commerce* (General Agreement on Tariffs and Trade = GATT). Le GATT, qui consiste à la fois en une administration et en un ensemble de règles, est l'institution centrale du système international d'échanges. Ce dernier accord mondial a mis sur pied une nouvelle organisation, l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), afin de gérer et renforcer l'accord.
- 8 Finalement, en plus des réductions généralisées de tarifs qui ont été décidées dans le cadre des négociations internationales, divers groupes de pays ont négocié des *accords préférentiels* de commerce dans lesquels ils baissent les droits de douane l'un par rapport à l'autre mais non par rapport au reste du monde. Deux sortes d'accords préférentiels sont acceptés dans le GATT : l'*union douanière* où les membres de l'accord établissent un tarif extérieur commun, et les *zones de libre échange* où on n'impose pas de taxes sur les produits des autres membres mais où chaque pays fixe ses propres tarifs douaniers par rapport au monde extérieur. Chaque sorte d'accord a des effets ambigus sur le bien-être économique. Cette association peut conduire au remplacement d'une production domestique à coût élevé par des importations venant de l'union : c'est le cas de *création de commerce* où le pays gagne. D'un autre côté, l'association peut conduire au remplacement d'importations à faible coût de l'extérieur de l'union par des importations plus coûteuses de l'intérieur de l'union : il y a alors *diversion du commerce* et le pays perd.

Termes clefs

Accord général sur les tarifs et le commerce (GATT)	dilemme du prisonnier
accords préférentiels de commerce	diversion de commerce
action collective	échec du marché intérieur
aire de libre-échange	guerre commerciale
argument d'efficience pour le libre-échange	négociation internationale
argument politique en matière de libre-échange	Organisation mondiale du commerce
argument des termes d'échange pour un tarif	sentiment conservateur du bien-être social
argument politique pour le libre-échange	tarif optimal
bénéfice social marginal	théorie du bien-être de second rang
consolidation des tarifs	union douanière
création de commerce	vote médian

Problèmes à résoudre

- 9.1** «Pour un petit pays comme les Philippines, l'orientation vers le libre-échange aurait des avantages considérables. Elle permettrait aux consommateurs et aux producteurs de baser leur choix sur les coûts réels des biens et non sur des prix artificiels fixés par le gouvernement; elle permettrait d'échapper aux limites d'un marché intérieur trop étroit; elle ouvrirait de nouveaux horizons à l'esprit d'entreprise et, de manière essentielle, elle contribuerait à clarifier les politiques intérieures». Distinguez et identifiez les arguments en faveur du libre-échange qui sont compris dans cette déclaration.
- 9.2** Parmi les déclarations suivantes, lesquelles peuvent constituer des arguments valables en faveur des droits de douane ou des subsides aux exportations et lesquels non ? (expliquez vos réponses)
- a) «Plus les Etats-Unis importent du pétrole, plus le prix du pétrole montera lors de la prochaine pénurie mondiale».
 - b) «Les exportations croissantes de fruits hors-saison en provenance du Chili, qui interviennent maintenant aux Etats-Unis pour 80% de l'offre de produits comme les raisins, contribuent à faire baisser fortement les prix de ces biens qui autrefois étaient des produits de luxe».
 - c) «Les exportations américaines de produits agricoles ne signifient pas seulement des revenus plus élevés pour les fermiers : elles signifient aussi des revenus plus élevés pour quiconque vend des biens et services au secteur agricole américain».
 - d) «Les semi-conducteurs sont le pétrole brut de la technologie; si nous n'effectuons pas notre propre production, le flux d'information qui est crucial pour toute industrie utilisant la microélectronique sera affaibli».
 - e) «Le prix réel du bois a baissé de 40% et des milliers de travailleurs du bois sont ainsi forcés de chercher de nouveaux emplois».
- 9.3** Un petit pays peut importer un bien à un prix mondial de 10 par unité. La courbe d'offre domestique du bien est $S = 50 + 5P$. La courbe de demande est $D = 400 - 10P$.
En outre, chaque unité de production rapporte un bénéfice social marginal de 10.
- a) Calculez l'effet total sur le bien-être d'un droit de douane de 5 par unité d'importation.
 - b) Calculez l'effet total d'un subside à la production de 5 par unité.
 - c) Pourquoi le subside à la production donne-t-il un gain plus grand de bien-être que le droit de douane ?
 - d) Quel serait le subside optimal à la production ?
- 9.4** Supposez que l'offre et la demande sont exactement les mêmes que dans le problème 9.3 mais qu'il n'y a pas de bénéfice social marginal. Pour des raisons politiques, le gouvernement considère cependant qu'un gain de un dollar pour les producteurs est équivalent à un gain de deux dollars pour les consommateurs ou le gouvernement. Calculez les effets sur l'objectif du gouvernement d'un droit de 5 par unité ?
- 9.5** «Il n'y a pas de raison que les Etats-Unis se plaignent des politiques commerciales poursuivies au Japon et en Europe. Chaque pays a le droit de faire ce qui est dans son meilleur intérêt. Plutôt que de se plaindre des politiques commerciales étrangères, les Etats-Unis feraient mieux de laisser les autres pays poursuivre leur politique et, quant à eux, d'abandonner leur propre conception en matière de libre-échange et d'agir de même». Discutez les aspects politiques et économiques de ce point de vue.
- 9.6** Parmi les actions suivantes, lesquelles sont autorisées par le GATT et lesquelles ne le sont pas ?
- a) Un droit de douane américain de 20% contre tout pays dont les exportations vers les Etats-Unis sont deux fois plus élevées que les Etats-Unis n'en importent en retour.

- b) Un subside aux exportations de blé par les Etats-Unis de manière à récupérer certains des marchés perdus au profit de la CE.
 - c) Un droit de douane américain sur les exportations de bois canadien, non compensé par des réductions équivalentes dans d'autres droits de douane.
 - d) Une taxe canadienne sur les exportations de bois, que le Canada a consenti à établir à la demande des Etats-Unis en vue d'apaiser les pressions des producteurs américains de bois.
 - e) Des subsides à la recherche et au développement dans les domaines liés à des biens de haute technologie, comme l'électronique et les semi-conducteurs.
 - f) Un programme gouvernemental spécial d'assistance en faveur d'ouvriers qui ont perdu leur emploi en raison de la concurrence des importations.
- 9.7 La libéralisation politique et économique de l'Europe de l'Est a développé de très larges spéculations quant à l'adhésion de nations européennes de l'Est, comme la Pologne ou la Hongrie, à la Communauté Européenne. Discutez les coûts économiques potentiels de pareil agrandissement de la CE du point de vue de (1) l'Europe occidentale (2) l'Europe orientale (3) les autres nations.

Lectures complémentaires

- Robert E. BALDWIN, *The Political Economy of U.S. Import Policy*, Cambridge : MIT Press, 1985. Un ouvrage de référence concernant la manière dont les politiques commerciales sont organisées aux Etats-Unis et les raisons sur lesquelles elles se fondent.
- Robert E. BALDWIN, *Trade Policies in Developed Countries*, in Ronald W. Jones et Peter B. Kenen, eds. *Handbook of International Economics*. Vol. 1, Amsterdam : North-Holland, 1984. Un exposé complet des théories et des résultats empiriques concernant un large éventail de politiques liées au commerce international.
- Jagdish BHAGWATI, ed. *Import Competition and Response*, Chicago : University of Chicago Press, 1982. Essais théoriques sur les problèmes politiques et économiques qui sont soulevés lorsque les importations sont en concurrence avec une production intérieure.
- Jagdish BHAGWATI, *Protectionism*, Cambridge : MIT Press, 1988. Une synthèse convaincante des arguments pour ou contre le protectionnisme, s'achevant sur un ensemble de propositions en vue du renforcement des échanges.
- W. Max CORDEN, *Trade Policy and Economic Welfare*, Oxford : Clarendon Press, 1974. Un examen rigoureux des arguments pour ou contre la protection. Traduit chez Economica, 1980, Paris.
- Harry FLAM, *Product Market and 1992 : Full Integration, Large Gains ?*, *The Journal of Economic Perspectives*, automne 1992, pp. 7-30. Une étude soignée des effets économiques possibles de «1992», l'effort d'intégration des marchés européens. Intéressante car elle essaie de tester la conviction courante selon laquelle l'élimination des barrières commerciales crée de grands gains dynamiques, même si les coûts mesurés de ces barrières semblent faibles.
- John H. JACKSON, *The World Trading System*, Cambridge : MIT Press, 1989. Une présentation exhaustive du cadre légal du commerce international, où le rôle du GATT est particulièrement mis en valeur.
- Paul R. KRUGMAN, *La mondialisation n'est pas coupable*, La Découverte, 1998.

- Dominick SALVATORE, ed. *The New Protectionist Threat to World Welfare*. Amsterdam : North-Holland, 1987. Un ensemble de contributions sur les causes et les conséquences des pressions protectionnistes croissantes au cours des années 1980.
- Jeffrey SCHOTT, *The Uruguay Round : an assessment*, Washington D.C., Institute for International Economics, 1994. Une enquête merveilleusement brève et lisible des problèmes et réalisations du dernier round du GATT, ainsi qu'une bonne partie des recherches pertinentes sur le sujet.
- Robert M. STERN, ed. *U.S. Trade Policies in a Changing World Economy*, Cambridge : MIT Press, 1987. Contributions diverses sur les problèmes actuels de politique commerciale.

Annexe au chapitre 9

Preuve que le tarif optimum est positif

Un tarif améliore toujours les termes d'échange d'un grand pays mais provoque en même temps des distorsions dans les comportements de production et de consommation. Cette annexe montre que, pour un droit de douane suffisamment petit le gain de termes d'échange est toujours supérieur à la perte de distorsion. Il y a donc toujours un tarif optimal positif.

Pour en faire la démonstration, nous nous concentrons sur le cas où toutes les courbes de demande et d'offre sont linéaires, c'est-à-dire sont représentées par des lignes droites.

La demande et l'offre

Nous supposons que Nation, le pays importateur, a une courbe de demande dont l'équation est

$$D = a - b\tilde{P} \quad (9A.1)$$

où \tilde{P} est le prix intérieur du bien et une courbe d'offre dont l'équation est

$$Q = e + f\tilde{P} \quad (9A.2)$$

La demande d'importation de Nation est égale à la différence entre la demande et l'offre intérieure,

$$D - Q = (a - e) - (b + f)\tilde{P} \quad (9A.3)$$

L'offre d'exportation d'étranger est aussi une ligne droite,

$$(Q^* - D^*) = g + hP_w \quad (9A.4)$$

où P_w est le prix mondial. Le prix intérieur dans Nation excédera le prix mondial du montant du droit de douane,

$$\tilde{P} = P_w + t \quad (9A.5)$$

Le droit de douane et les prix

Un droit de douane crée un écart entre le prix intérieur et le prix mondial, poussant le prix intérieur à la hausse et le prix mondial à la baisse (figure 9A.1).

A l'équilibre mondial, la demande d'importation de Nation est égale à l'offre d'exportation d'Etranger

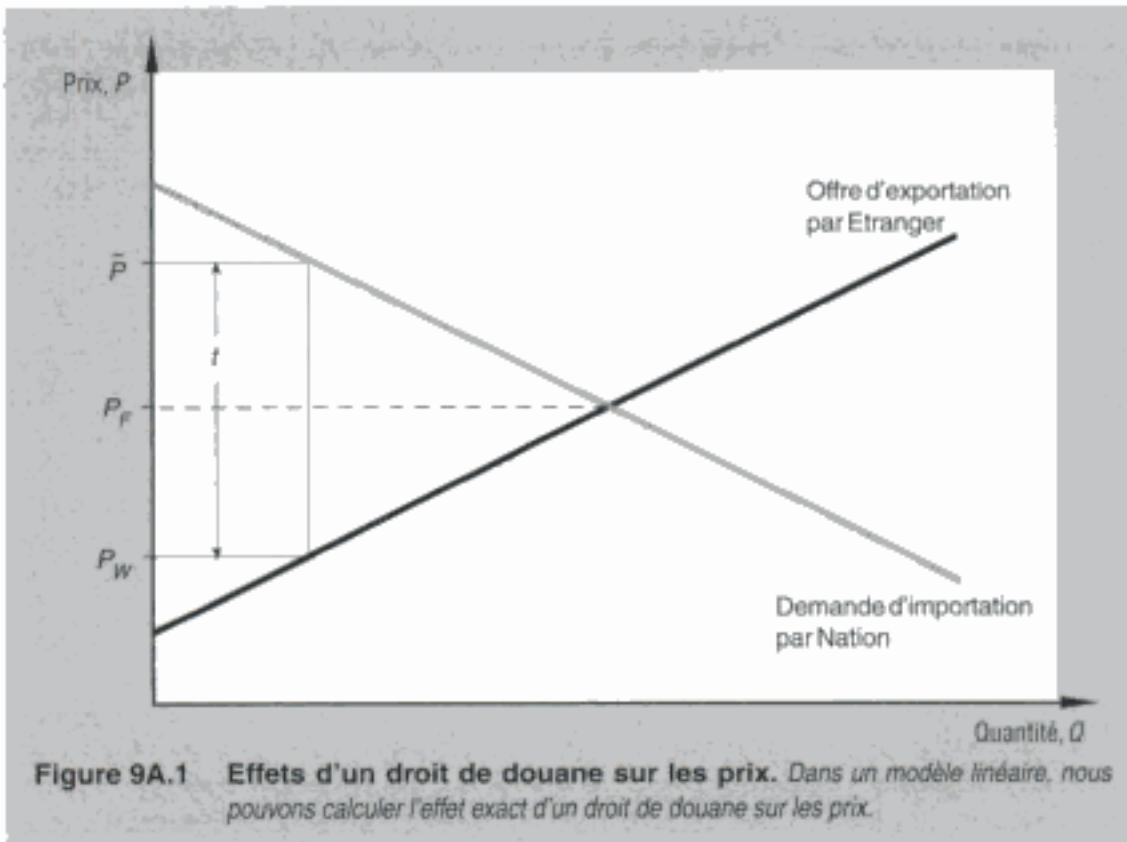
$$(a - e) - (b + f) \times (P_w + t) = g + hP_w \quad (9A.6)$$

Soit P_F le prix mondial qui prévaudrait s'il n'y avait pas de droit de douane. Dans ce cas, un droit de douane t augmentera le prix intérieur à

$$\tilde{P} = P_F + th/(b + f + h) \quad (9A.7)$$

tandis qu'il fera baisser le prix mondial à

$$P_w = P_F - t(b + f)/(b + f + h) \quad (9A.8)$$



(Pour un petit pays, l'offre étrangère est complètement élastique, ce qui signifie que h est très grand. Ainsi, dans un petit pays, un droit de douane n'aura guère d'effet sur le prix mondial tandis qu'il augmentera le prix intérieur pratiquement de un pour un).

Le tarif et le bien-être national

Nous utilisons maintenant ce que nous avons appris pour dériver l'effet d'un droit de douane sur le bien-être de Nation (figure 9A.2). Q^1 et D^1 représentent les niveaux de production et de consommation dans une situation de libre-échange. Avec un droit de douane, le prix intérieur augmente : cela provoque une augmentation de Q en Q^2 et une baisse de D en D^2 , où

$$Q^2 = Q^1 + t f h / (b + f + h) \quad (9A.9)$$

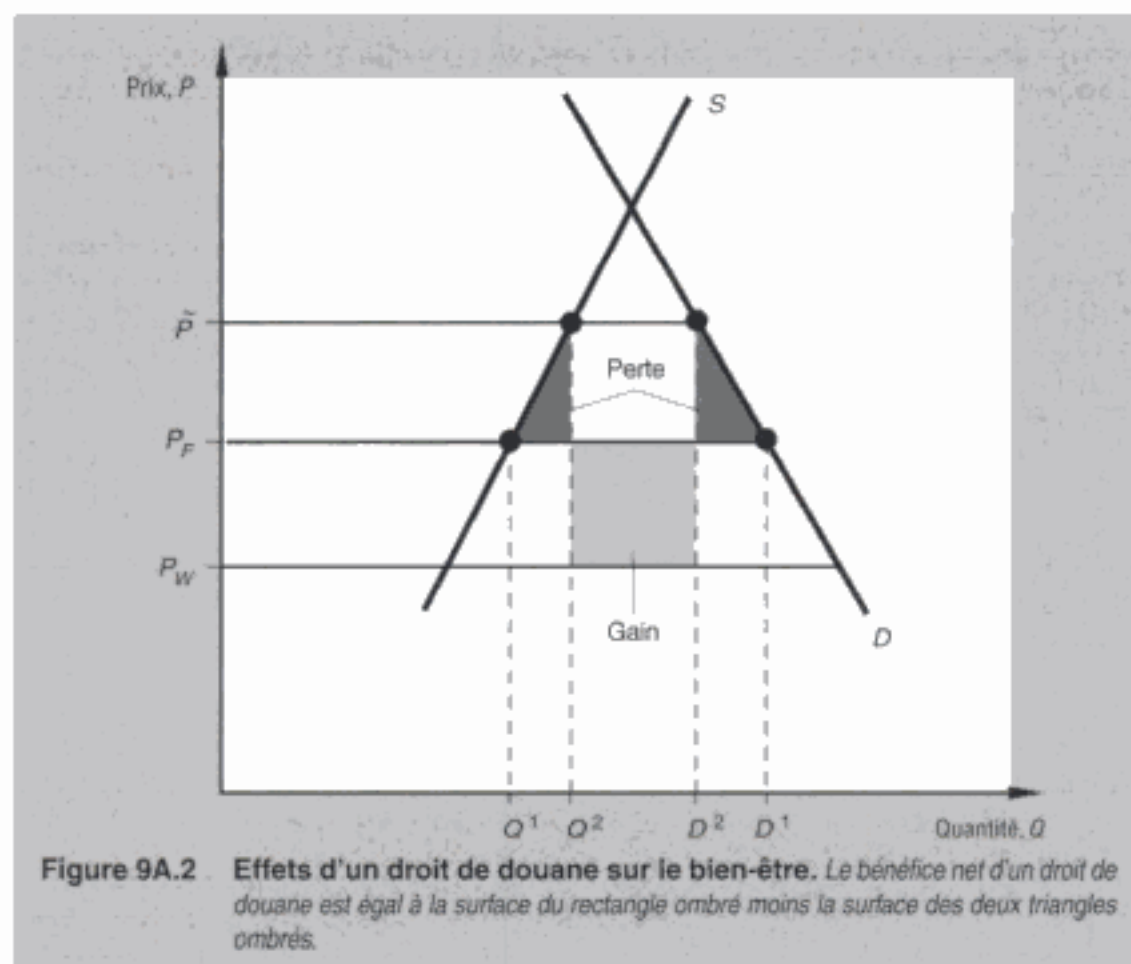
et

$$D^2 = D^1 - t b h / (b + f + h) \quad (9A.10)$$

Le gain que l'économie retire de la baisse du prix mondial est représenté sur la figure 9A.2 par la surface du rectangle; il s'agit de la diminution du prix multipliée par le niveau des importations après l'établissement du droit de douane :

$$\begin{aligned} \text{gain} &: (D^2 - Q^2) \times t(b + f) / (b + f + h) \\ &= t \times (D^1 - Q^1) \times (b + f) / (b + f + h) - (t)^2 \times h(b + f)^2 / (b + f + h)^2 \end{aligned} \quad (9A.11)$$

La perte de distorsion est la somme de la surface des deux triangles de la figure 9A.2 :



$$\begin{aligned} \text{perte} : & \left(\frac{1}{2} \right) \times (Q^2 - Q^1) \times (\tilde{P} - P_F) + \left(\frac{1}{2} \right) \times (D^1 - D^2) \times (\tilde{P} - P_F) \\ & = (t)^2 \times (b + f) \times (h^2) / 2(b + f + h)^2 \end{aligned} \quad (9A.12)$$

L'effet net sur le bien-être est par conséquent

$$\text{gain} - \text{perte} = t \times U - (t)^2 \times V \quad (9A.13)$$

où U et V sont des expressions complexes qui sont cependant indépendantes du niveau du droit de douane. En conséquence, l'effet net est constitué par la somme d'un nombre positif fois le droit de douane et d'un nombre négatif fois le carré du droit de douane.

Nous pouvons maintenant conclure que, lorsque le droit de douane est suffisamment faible, cet effet net doit être positif. La raison en est la suivante : lorsque nous rendons un nombre plus petit, le carré de ce nombre diminue plus rapidement que le nombre lui-même. Supposez qu'un droit de douane de 20% provoque une perte nette. Prenez alors un droit de 10%. Le terme positif dans l'effet du tarif sera seulement la moitié moins grand qu'avec un droit de 20% mais le terme négatif sera seulement le quart. Si l'effet net est toujours négatif, prenez un droit de douane de 5% ; ceci réduira à nouveau le terme négatif deux fois autant que l'effet positif. A un droit de douane suffisamment bas, l'effet négatif devra finir par être dépassé par l'effet positif.

La politique commerciale dans les pays en développement

Jusqu'à présent, nous avons analysé les instruments de la politique commerciale et ses objectifs sans en spécifier le contexte — donc sans dire grand chose des pays qui entreprennent ces politiques. Chaque pays a ses problèmes et son histoire mais, lorsqu'on discute de politique économique, la différence de niveaux de revenus apparaît une différence évidente. Comme le montre le tableau 10.1, les pays sont très différents en terme de revenu par habitant. A l'extrême de l'échantillon, on trouve les pays développés ou avancés, un club qui comprend l'Europe occidentale, plusieurs pays en grande partie fondés par des Européens (y compris les Etats-Unis) et le Japon; ces pays ont un revenu par habitant qui dépasse dans beaucoup de cas 20 000\$ par an. La majeure partie de la population mondiale vit pourtant dans des pays qui sont nettement plus pauvres. L'éventail de revenus parmi ces **pays en développement**¹ est lui aussi très important. Certains de ces pays, comme Singapour, sont en réalité en voie d'obtenir le «grade» de pays avancé, à la fois en terme de statistiques officielles et en fonction du sentiment qu'ils ont d'eux-mêmes. D'autres, comme le Bangladesh, restent désespérément pauvres. Néanmoins, pour tous les pays en développement, la politique économique se préoccupe principalement de réduire le fossé entre leurs revenus et ceux des pays plus avancés.

Pourquoi certains pays sont-ils plus pauvres que d'autres ? Pourquoi certains pays qui étaient pauvres il y a une génération ont-ils réussi à progresser de façon radicale alors que d'autres non ? Ces questions sont très controversées et essayer d'y répondre sortirait

¹ *Pays en développement (PED)* est un terme utilisé par les organisations internationales qui est aujourd'hui devenu courant, même si certains pays «en développement» ont vu leur niveau de vie décroître depuis dix ans ou davantage. Un terme plus descriptif mais moins diplomatique est celui de *pays moins développés* (LDC en anglais pour *less-developed countries*).

du but de cet ouvrage — même s'il ne s'agit que de décrire les réponses apportées par les économistes depuis des années. Ce que nous pouvons noter, cependant, c'est que les différences de point de vue sur le développement économique ont joué un rôle important dans la détermination des politiques commerciales.

Tableau 10.1 *Le PIB par habitant en 1999 (en dollars)*

Etats-Unis	33 900
Japon	23 400
Allemagne	22 700
Singapour	27 800
Corée du Sud	13 300
Mexique	8 500
Chine	3 800
Inde	1 800

Source : CIA, Annuaire mondial, 2000.

Pendant quasi les 30 années qui ont suivi la Seconde Guerre Mondiale, les politiques commerciales des pays en développement étaient très conditionnées par le principe suivant : la clef du développement économique résidait dans la création d'un secteur manufacturier fort et la meilleure façon de créer ce secteur était de protéger les industriels locaux de la concurrence internationale. La première partie de ce chapitre décrit le raisonnement lié à cette stratégie d'industrialisation par substitution des importations, la critique de cette stratégie qui est devenue de plus en plus courante après 1970 et l'émergence à la fin des années 1980 d'une nouvelle sagesse commune qui soulignait les vertus du libre échange.

Alors que le principal souci de la politique économiques des PED est le bas niveau global de revenu, il est aussi vrai que nombre de pays en développement connaissent de grandes différences dans les niveaux de revenus *entre* régions et secteurs. Cette question du dualisme économique entraîne certaines problèmes politiques particuliers et constitue le sujet de la seconde partie de ce chapitre.

Enfin, alors que les économistes ont discuté des raisons de la persistance des différences de revenus entre les nations, un groupe croissant de pays de l'Est de l'Asie a surpris le monde, depuis la moitié des années 1960, en atteignant des taux de croissance spectaculaires. La troisième partie de ce chapitre est consacrée à l'interprétation de ce «miracle de l'Asie orientale» et à ses implications — très discutées — pour le commerce international.

10.1 L'industrialisation par substitution des importations

Entre la Seconde Guerre Mondiale et les années 1970, de nombreux pays pauvres ont essayé d'accélérer leur développement en limitant les importations de produits manufacturés afin de pousser un secteur industriel destiné au marché national. Cette

stratégie est devenue populaire à cause de diverses raisons, mais les arguments économiques théoriques en faveur de la substitution des importations ont joué un rôle important dans cette attitude. Le plus important de ces arguments est sans doute l'*argument de l'industrie naissante*, que nous avons mentionné au chapitre 6.

10.1.1 L'argument de l'industrie naissante

Selon l'argument de l'industrie naissante, les pays en développement ont un avantage comparatif *potentiel* dans l'industrie manufacturière mais leurs nouvelles industries ne peuvent initialement soutenir la concurrence des industries solidement établies dans les pays avancés. Afin de permettre aux nouvelles industries de prendre racine, les gouvernements devraient temporairement les soutenir jusqu'à ce qu'elles soient devenues suffisamment fortes pour se mesurer à la concurrence internationale. Selon cet argument, il peut être indiqué d'utiliser à titre temporaire des tarifs ou des quotas d'importation pour lancer l'industrialisation. C'est d'ailleurs un fait historique que les trois plus grandes économies de marché commencèrent toutes leur industrialisation à l'abri de barrières douanières : les États-Unis et l'Allemagne ont eu des droits de douane élevés sur les produits manufacturés au 19^{ème} siècle tandis que le Japon a utilisé des contrôles généralisés sur les importations jusque dans les années 1970.

Problèmes posés par l'argument de l'industrie naissante

L'argument de l'industrie naissante paraît très plausible et il a en fait persuadé de nombreux gouvernements. Les économistes ont cependant souligné de nombreuses chausse-trappes dans l'argument, suggérant qu'il devait être considéré avec prudence.

D'abord, ce n'est pas toujours une bonne idée de vouloir s'introduire aujourd'hui dans les industries qui auront un avantage comparatif dans l'avenir. Supposons qu'un pays, actuellement abondant en travail, soit en train d'accumuler du capital : quand il aura accumulé assez de capital, il aura un avantage comparatif dans les industries intensives en capital. Mais cela ne signifie pas qu'il doit chercher à développer ces industries immédiatement. C'est par exemple dans les années 1980 que la Corée est devenue un exportateur d'automobiles. Ce n'aurait probablement pas été une bonne idée d'essayer de développer la production d'automobiles dès les années 1960, à un moment où le capital et le travail qualifié y étaient encore très rares.

En second lieu, la protection de l'industrie manufacturière n'a pas de valeur à moins qu'elle ne rende l'industrie compétitive. Le Pakistan et l'Inde ont développé leurs secteurs manufacturiers pendant des décennies et ont même commencé récemment à développer significativement leurs exportations de biens manufacturés. Mais les biens qu'ils exportent sont des produits légers comme le textile, non les produits lourds qu'ils avaient protégés : on peut penser raisonnablement qu'ils auraient développé leurs exportations manufacturières même s'ils n'avaient pas protégé leur secteur manufacturier. Certains économistes ont mis en garde contre le cas de l'industrie «pseudo-naissante» qui est initialement protégée et devient compétitive mais pour des raisons qui n'ont rien à voir avec la protection. Dans ce cas, la protection de l'industrie naissante finit par apparaître comme un succès mais peut avoir constitué en fait un coût net pour l'économie.

De manière plus générale, le fait qu'il est coûteux de bâtir une industrie et que cela prend du temps n'est pas un argument suffisant pour justifier l'intervention du gouvernement à moins qu'on ne soit confronté à un échec de marché. Si une industrie vaut d'être développée parce qu'elle est capable de créer des revenus suffisants pour le travail, le capital et les

autres facteurs de production, pourquoi les investisseurs privés ne développeraient-ils pas ce secteur sans aide gouvernementale ? On prétend parfois que les investisseurs privés prennent seulement en compte les revenus courants d'une industrie et font ainsi abstraction des perspectives futures mais ceci n'est pas conforme aux comportements de marché. Dans les pays industrialisés au moins, les investisseurs appuient souvent des projets dont les rendements sont incertains et rejetés dans un lointain futur. (Considérez par exemple l'industrie américaine de la biotechnologie qui a déjà attiré du capital pour des centaines de millions de dollars des années avant qu'une seule vente ne soit faite).

Les justifications d'échec de marché pour la protection de l'industrie naissante

Pour justifier l'argument de l'industrie naissante, il faut aller au-delà de l'idée plausible mais contestable que les industries doivent toujours être protégées quand elles sont nouvelles. Pour décider si la protection d'une industrie naissante est justifiée, il faut recourir au type d'analyse que nous avons discutée au chapitre 10. Il faut relier l'argument selon lequel une industrie doit être protégée dans sa phase de lancement à l'existence de certains échecs particuliers de marché qui empêchent les mécanismes de marché d'assurer le développement de l'industrie aussi rapidement qu'ils le devraient. Les partisans de l'argument de l'industrie naissante ont identifié deux échecs de marché pouvant justifier la protection d'une industrie naissante : **l'imperfection des marchés des capitaux et le problème d'appropriabilité**.

Pour la protection de l'industrie naissante, la *justification par l'imperfection des marchés des capitaux* se présente comme suit : si un pays en voie de développement n'a pas l'ensemble des institutions financières (banques et marchés des actions efficaces) qui permettraient d'utiliser l'épargne des secteurs traditionnels (comme l'agriculture) afin de financer les investissements dans de nouveaux secteurs (comme l'industrie manufacturière), alors la croissance de nouvelles industries peut être limitée par leur capacité de générer des profits courants. Ainsi, le bas niveau des profits initiaux seront un obstacle à l'investissement, même si les rendements à long terme sur cet investissement sont élevés. La politique de premier rang est dans ce cas d'améliorer le marché du capital ; mais la protection des nouvelles industries, en élevant les profits et permettant ainsi une croissance plus rapide, peut trouver sa justification comme politique de second rang.

L'argument d'*appropriabilité* pour justifier la protection d'une industrie naissante peut prendre de nombreuses formes. Mais leur trait commun est l'idée que ces entreprises créent des bénéfices sociaux pour lesquels elles ne reçoivent pas de rémunérations. Ainsi, les entreprises qui se lancent les premières dans une industrie peuvent avoir à supporter des «coûts de départ» comme l'adaptation de la technologie aux circonstances locales ou l'ouverture de nouveaux marchés. Si d'autres firmes suivent le courant sans avoir à supporter ces coûts, les pionniers ne pourront retirer aucun rendement de ces dépenses. Ainsi les firmes pionnières peuvent fournir, en plus de leur production physique, des bénéfices intangibles (comme la connaissance ou les nouveaux marchés) sur lesquels elles ne peuvent faire valoir aucun droit de propriété. Dans certains cas, les bénéfices sociaux de la création d'une nouvelle industrie peuvent excéder les coûts ; cependant, en raison du problème d'appropriabilité, aucun entrepreneur privé ne décidera de s'y lancer. La politique de premier rang est de donner une rémunération aux entreprises pour leurs contributions intangibles. Lorsque cela n'est pas possible cependant, une politique de second rang peut encourager l'entrée dans la nouvelle industrie en recourant aux droits de douane ou à d'autres politiques commerciales.

Les arguments d'imperfection des marchés des capitaux et d'appropriabilité sont clairement des cas particuliers d'*échecs de marché* qui, nous l'avons vu, peuvent justifier de s'écarter du libre-échange (chapitre 9). La différence est que, dans ce cas, l'argumentation s'applique spécifiquement à de nouvelles industries plutôt qu'à une industrie quelconque. Le problème général que nous avons vu apparaître dans l'approche par les échecs de marché subsiste néanmoins. Dans la pratique, il est difficile d'évaluer quelles industries méritent réellement un traitement particulier et on court le risque que les avantages de pareille politique soient finalement captés par des intérêts particuliers. On peut raconter de nombreuses histoires sur des industries naissantes qui n'ont jamais grandi et ont continué à dépendre de mesures protectionnistes.

10.1.2 L'appui à l'industrie manufacturière par la protection

Bien qu'il y ait des doutes sur l'argument de l'industrie naissante, beaucoup de pays en voie de développement y ont vu une raison décisive pour accorder un soutien spécial au développement de leur industrie manufacturière. En principe, ce soutien peut être fourni de nombreuses manières. Ainsi, les pays peuvent accorder des subsides à leur production manufacturière en général; ils peuvent aussi concentrer leurs efforts sur la subvention à l'exportation de certains produits manufacturés dans lesquels ils croient pouvoir développer un avantage comparatif. Cependant, dans la plupart des pays en voie de développement, la stratégie de base d'industrialisation a consisté à développer les industries orientées vers le marché intérieur : à cette fin, ils ont utilisé les restrictions aux échanges, comme les droits de douane ou les quotas, pour encourager le remplacement des produits importés par une production intérieure. La stratégie choisissant d'encourager l'industrie en limitant les importations de produits manufacturés est désignée sous le nom d'**industrialisation en substitution des importations**.

On pourrait se demander pourquoi un choix doit être fait. Pourquoi ne pas encourager en même temps la substitution aux importations et les exportations ? Pour répondre, il faut revenir à notre analyse d'équilibre général des droits de douane du chapitre 5 : un droit de douane qui réduit les importations réduit aussi nécessairement les exportations. En protégeant les industries substitutives des importations, les pays y attirent des ressources en provenance de secteurs qui sont, en fait ou potentiellement, exportateurs. Ainsi, le choix de développer la substitution aux importations est aussi le choix de décourager les exportations.

Les raisons pour lesquelles la substitution aux importations a été choisie plutôt que la promotion des exportations comme stratégie d'industrialisation relèvent d'un ensemble de facteurs économiques et politiques. D'abord, jusque dans les années 1970, beaucoup de pays en développement étaient sceptiques quant à la possibilité d'exporter des produits manufacturés (bien que ce scepticisme mette aussi en question l'argument de l'industrie naissante). Ils croyaient que l'industrialisation devait nécessairement être basée sur la substitution de produits domestiques aux importations plutôt que sur la croissance des exportations d'articles manufacturés. En second lieu, les politiques de substitution des importations correspondaient dans beaucoup de cas avec des inclinations politiques. Nous avons déjà noté le cas des nations d'Amérique latine qui furent obligées de développer la substitution aux importations pendant les années 1930 en raison de la Grande Crise et pendant la première moitié des années 1940 en raison de la désorganisation des échanges pendant la guerre (chapitre 9). Dans ces pays, la politique de substitution des importations bénéficiait ainsi à des groupes d'intérêt puissants et bien organisés tandis que la promotion des exportations n'avait pas d'appui naturel.

Il est aussi important de noter que certains défenseurs de la politique de substitution des importations croyaient que l'économie mondiale était fermée aux nouveaux entrants, que les avantages des pays industriels établis étaient trop importants pour être vaincus par des économies nouvellement industrialisées. Les défenseurs extrêmes de ce point de vue réclamaient comme politique générale de découpler les pays en développement des nations avancées. Même parmi les défenseurs plus modérés de stratégies de développement protectionnistes, l'idée que le système économique international œuvre systématiquement contre les intérêts des pays en développement est restée courante jusque dans les années 1980.

Les années 1950 et 1960 constituèrent la crête du mouvement d'industrialisation en substitution des importations. Les pays en développement commencèrent par protéger les stades finaux de l'industrie comme les secteurs de la transformation alimentaire ou de l'assemblage automobile. Dans les pays en développement les plus grands, les produits domestiques remplacèrent presque complètement les produits de consommation importés (bien que la production manufacturière ait souvent été effectuée par des entreprises multinationales étrangères). Une fois que les possibilités de remplacer les biens de consommation importés avaient été épuisées, les pays se tournèrent vers la protection de biens intermédiaires, comme les châssis automobiles, l'acier et les produits pétrochimiques.

Dans la plupart des pays en développement, le processus de substitution aux importations s'arrêta avant d'atteindre ses limites logiques : des produits manufacturés de haute classe comme les ordinateurs, les machines-outils de précision et d'autres continuèrent à être importés. Néanmoins les pays les plus grands qui ont poursuivi cette politique ont réduit leurs importations à des niveaux particulièrement bas. D'habitude, plus petite est la dimension d'un pays (mesurée par exemple par la valeur de sa production totale), plus grande sera la part des exportations et des importations dans le produit national. Cependant, comme le tableau 10.2 le montre, l'Inde, avec un marché intérieur de moins de 5% de celui des Etats-Unis, exportait une plus petite fraction de sa production que les Etats-Unis en 1999. Le Brésil constitue un cas extrême : en 1999, les exportations atteignaient seulement 8% de la production, une part moindre que celle des Etats-Unis et nettement moindre que celle de grands pays industriels comme l'Allemagne.

Tableau 10.2 *Exportations en pourcentage du revenu national, 1999*

Brésil	8
Inde	11
Etats-Unis	12
Japon	11
Allemagne	27
Corée du Sud	42
Hong-Kong	132
Singapour	202

Source : World Bank, *World Development Report*, Washington D.C. : World Bank, 2001.

Comme stratégie pour encourager la croissance de l'industrie manufacturière, la politique d'industrialisation en substitution des importations a clairement donné des résultats. Dans les économies d'Amérique latine, la production manufacturière constitue une part presque aussi grande de la production totale que dans les pays avancés. (L'Inde a une part moindre mais seulement parce que sa population plus pauvre continue à dépenser une forte proportion de ses revenus en aliments). Pour ces pays cependant, l'encouragement de l'industrie manufacturière n'était pas un objectif en soi : c'était un moyen pour atteindre l'objectif final du développement économique. Mais l'industrialisation en substitution des importations a-t-elle favorisé le développement économique ? On a formulé de sérieux doutes à cet égard. Bien que beaucoup d'économistes aient approuvé les mesures de substitution des importations introduites dans les années 1950 et au début des années 1960, l'industrialisation en substitution des importations a suscité des critiques de plus en plus vives à partir de ce moment. En effet, une grande partie de l'attention des analystes économiques et des décideurs s'est détournée du souci d'encourager la substitution aux importations pour chercher à corriger les dommages causés par des politiques inappropriées de ce genre.

Étude de cas

La fin de la substitution des importations au Chili

Le Chili a été un des premiers pays à abandonner la stratégie de l'industrialisation par substitution des importations. Jusqu'au début des années 1970, le Chili, un pays en développement relativement opulent qui possédait une tradition démocratique inhabituellement tenace, avait suivi des politiques similaires à celles des autres nations latino-américaines. Une base industrielle se développait derrière des restrictions d'importations élaborées, alors que les exportations du pays continuaient à être principalement constituées de produits traditionnels, notamment le cuivre. Au début des années 1970, l'élection d'un gouvernement clairement communiste entraîna une tourmente politique et finalement la prise de pouvoir des militaires, qui supprimèrent violemment et dans le sang leurs opposants.

Le nouveau gouvernement amena avec lui ce qui constituait à l'époque une foi inhabituelle dans le libre marché. Les restrictions d'importation furent supprimées et remplacées par des droits de douane bas. Que ce soit à cause ou en dépit de ces politiques (une chute brutale des prix mondiaux du cuivre a contribué aux difficultés du Chili), l'économie a traversé une période très difficile au milieu des années 1970. Une reprise à la fin des années 1970 et au début des années 1980 a été suivie d'une seconde chute sérieuse, alors que le Chili était entraîné dans la crise de l'endettement mondial (voir chapitre 22).

Dès la seconde moitié des années 1980, le Chili a pourtant connu des performances économiques qui commençaient à être impressionnantes. De nouvelles exportations, dont des fruits hors saison, étaient acheminées vers les marchés de l'hémisphère Nord en hiver, du vin d'une qualité en constante amélioration et des biens manufacturés tels que des meubles ont libéré le pays de sa dépendance antérieure au cuivre. L'économie chilienne a commencé à croître plus rapidement que jamais auparavant, dépassant le rythme des autres pays d'Amérique latine, et atteignant presque la performance de pays asiatiques. Les politiques de libre échange — à l'origine très impopulaires et associées au règne dur des militaires chiliens — ont commencé à récolter un large soutien populaire.

En 1990, les militaires quittèrent la politique chilienne, bien qu'ils restent une sorte d'État dans l'État à l'heure actuelle, peu enclins qu'ils sont à obéir à des

politiciens civils. Pourtant les politiques économiques des 17 dernières années ont été largement créditées pour avoir conduit à la prospérité du Chili. Dès lors la direction de la politique économique suivie par le nouveau gouvernement librement élu est restée identique. Et l'histoire économique réussie du Chili a continué : en 1990-1994, l'économie a atteint un taux de croissance de 6,9% bien loin devant celui des autres pays d'Amérique latine.

10.1.3 **Les résultats de la promotion de l'industrie manufacturière : problèmes posés par l'industrialisation en substitution des importations**

L'attaque contre l'industrialisation en substitution des importations vient de ce que beaucoup des pays ayant poursuivi cette politique n'ont pas montré de signe de rattrapage par rapport aux pays avancés. Dans certains cas, le développement d'une base manufacturière intérieure a paru conduire à la stagnation du revenu par tête au lieu du démarrage économique. Ceci est vrai de l'Inde qui, après 20 ans de plans économiques ambitieux du début des années 1950 au début des années 1970, s'est retrouvée avec un revenu par tête plus haut de quelques pour cent seulement par rapport à la situation antérieure. C'est vrai aussi de l'Argentine, considérée autrefois comme un pays florissant, dont l'économie s'est accrue à un pas de tortue depuis des décennies. D'autres pays, comme le Mexique, ont connu une croissance économique mais ils n'ont pas réduit l'écart entre eux-mêmes et les pays avancés. Seuls quelques pays en développement paraissent avoir grimpé fortement sur l'échelle des revenus — et ces pays n'ont soit pas poursuivi une politique de substitution des importations, soit s'en sont fortement éloignés.

Pourquoi l'industrialisation en substitution des importations n'a-t-elle pas donné les résultats attendus ? La principale raison semble être que la protection de l'industrie naissante n'est pas aussi universellement valable que beaucoup le supposaient. Une période de protection ne créera pas un secteur manufacturier compétitif s'il y a des raisons fondamentales pour lesquelles le pays manque d'avantage comparatif. Ainsi que l'expérience l'a montré, les raisons de l'échec de développement sont souvent plus profondes qu'un simple manque de familiarité avec le secteur industriel. Les pays pauvres manquent de main-d'œuvre qualifiée, d'entrepreneurs, de compétence managériale; en outre, leurs problèmes d'organisation rendent difficile d'assurer une fourniture fiable des produits, depuis les pièces détachées jusqu'à l'électricité. Ces problèmes peuvent ne pas être hors de portée des politiques économiques mais ils ne peuvent être résolus par la *politique commerciale* : un quota d'importation peut permettre à un secteur manufacturier inefficace de survivre mais il ne peut directement rendre ce secteur efficace. L'argument de l'industrie naissante nous dit que, moyennant la protection temporaire de tarifs ou de quotas, les industries manufacturières des pays peu développés apprendront à être efficaces. Dans la pratique, ce n'est pas toujours vrai et même ce ne l'est pas d'habitude.

A partir du moment où la substitution des importations ne réussissait pas à assurer les bénéfices promis, l'attention s'est tournée vers les coûts de ces politiques. A ce point de vue, un ensemble croissant d'observations indique que les politiques protectionnistes ont provoqué de graves distorsions dans les comportements économiques. Une partie du problème vient de ce que beaucoup de pays ont utilisé des méthodes excessivement complexes pour promouvoir leurs industries naissantes. En effet, les pays ont utilisé, sous des formes élaborées et se chevauchant souvent, des quotas d'importation, des contrôles de change et des règles d'exécution locale au lieu de simples droits de douane. Il est souvent

difficile de déterminer quelle quantité de protection une réglementation administrative fournit en fait; les analyses montrent que le degré de protection est souvent à la fois plus élevé et plus variable selon les industries que le gouvernement ne le voulait. Ainsi qu'on peut le voir au tableau 10.3, certaines industries d'Amérique latine et d'Asie du Sud ont été protégées par des réglementations qui équivalent à des droits de douane de 200% et plus. Ces hauts taux de protection effective ont permis à des industries de se maintenir malgré des coûts de production de trois à quatre fois plus élevés que les importations correspondantes. Même pour les avocats les plus enthousiastes de l'argument des échecs de marché, des taux de protection effective de ce niveau sont difficiles à défendre.

Tableau 10.3 *Protection effective de l'industrie manufacturière dans certains pays en développement (pour cent)*

Mexique (1960)	26
Philippines (1965)	61
Brésil (1966)	113
Chili (1961)	182
Pakistan (1963)	271

Source: Bela BALASSA, *The Structure of Protection in Developing Countries*, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971.

Un coût supplémentaire a reçu une vive attention: c'est la tendance des restrictions d'importation à promouvoir les productions à une petite échelle inefficente. Même les pays en développement les plus grands ont des marchés intérieurs qui sont seulement une petite fraction du marché des Etats-Unis ou de l'Union Européenne. Souvent, l'entière du marché intérieur n'est pas suffisante pour justifier une installation de production d'échelle efficace. Lorsque ce petit marché est protégé par un quota d'importation, la seule firme qui l'occuperait pourrait réaliser des profits de monopole. La concurrence pour ces profits conduit alors à ce que plusieurs entreprises entrent sur un marché qui n'est même pas suffisant pour une seule d'entre elles: la production est ainsi effectuée à une échelle fortement inefficente. La réponse que les petits pays peuvent apporter à ce problème d'échelle est, comme on l'a vu au chapitre 6, de se spécialiser dans la production et l'exportation d'un échantillon limité de produits et d'importer les autres. L'industrialisation par substitution d'importations élimine cette option en concentrant la production sur le marché intérieur.

Ceux qui critiquent l'industrialisation par substitution d'importations prétendent aussi qu'elle a aggravé d'autres problèmes comme l'inégalité des revenus et le chômage (ces problèmes sont discutés plus loin dans ce chapitre sous le titre d'économie duale).

A la fin des années 1980, la critique contre l'industrialisation par substitution des importations a été largement acceptée, non seulement de la part des économistes mais aussi des organisations internationales comme la Banque Mondiale et même des décideurs politiques des PED eux-mêmes. Les statistiques semblaient montrer que les pays en développement qui poursuivaient des politiques relativement libre échangistes avaient en moyenne connu une croissance plus rapide que les pays qui suivaient une politique protectionniste (bien que cette preuve statistique ait été remise en question par

certaines économistes)². Ce courant intellectuel de changement a entraîné un glissement considérable dans les politiques actuelles, de nombreux pays en développement retirant leurs quotas d'importation et abaissant leurs tarifs douaniers.

10.2 Les problèmes d'une économie duale

Si les politiques commerciales des pays peu développés constituent partiellement une réponse à leur retard relatif, c'est aussi une réponse au développement inégal à l'intérieur des pays. Souvent, un secteur industriel relativement moderne, avec une forte intensité capitaliste et de hauts salaires, coexiste dans un même pays avec un secteur agricole très traditionnel et pauvre. On désigne sous le nom de **dualisme économique** le fait que l'on peut subdiviser une économie unique en deux secteurs à des niveaux très différents de développement. L'économie ayant cette caractéristique est appelée **économie duale**.

En quoi le dualisme a-t-il un rapport quelconque avec la politique commerciale ? Une première réponse serait que le dualisme est probablement le signe que les marchés fonctionnent mal : dans une économie efficiente par exemple, les travailleurs ne devraient pas toucher des salaires à ce point différents dans les différents secteurs. Le mauvais fonctionnement des marchés peut être le signe d'un échec de marché et justifier de s'écarter du libre-échange. La présence du dualisme économique est souvent invoquée pour justifier des droits de douane qui protègent le secteur manufacturier apparemment plus efficient.

Une seconde raison pour lier le dualisme à la politique commerciale est que la politique commerciale peut elle-même être en rapport étroit avec le dualisme. Lorsque l'industrialisation en substitution des importations a été critiquée, certains économistes ont avancé qu'elle avait en fait contribué à créer l'économie duale ou au moins à aggraver certains de ses aspects.

10.2.1 Les symptômes du dualisme

Il n'y a pas de définition précise d'une économie duale mais, en général, l'économie duale est celle où un secteur «moderne» (produisant typiquement des biens manufacturés qui sont protégés de la concurrence des importations) contraste fortement avec le reste de l'économie sur un certain nombre de points :

1. La valeur de la production par travailleur est beaucoup plus élevée dans le secteur moderne que dans le reste de l'économie. Dans la plupart des pays en développement, les biens produits par un travailleur dans le secteur manufacturier ont un prix plusieurs fois supérieur au prix des biens produits par un travailleur dans le secteur agricole. Parfois, cette différence peut atteindre le rapport de quinze à un.
2. De pair avec une valeur élevée de production par travailleur, on trouve un taux de salaire élevé. Les travailleurs industriels peuvent gagner dix fois autant que les travailleurs agricoles (bien que leurs salaires restent bas en comparaison avec l'Amérique du Nord, l'Europe occidentale ou le Japon).
3. Bien que les salaires soient élevés dans le secteur manufacturier, le rendement du capital n'y est pas nécessairement plus élevé. En fait, il semble souvent que le capital offre un rendement plus faible dans le secteur manufacturier.

² Lire pour une étude de ces preuves Sébastien EDWARDS, «Openness, Trade Liberalization and Growth in Developing Countries», *Journal of Economic Literature*, septembre 1993.

4. La haute valeur de la production par travailleur dans le secteur manufacturier est partiellement due à la plus haute intensité capitaliste de la production. Dans les pays peu développés, l'industrie manufacturière a une intensité capitaliste beaucoup plus forte que l'agriculture (ceci n'est pas vrai des pays avancés où l'agriculture est très intensive en capital). Dans les pays en voie de développement, les agriculteurs travaillent en effet souvent avec des outils rudimentaires tandis que les installations industrielles sont peu différentes de ce qu'elles sont dans les pays avancés.
5. Finalement, beaucoup de pays peu développés ont un problème persistant de chômage. Spécialement dans les zones urbaines, il y a un grand nombre de personnes qui sont sans emploi ou n'ont qu'un emploi occasionnel avec un niveau de salaire très faible. Ces chômeurs urbains coexistent avec des travailleurs industriels urbains relativement bien payés.

Étude de cas

Le dualisme économique indien

L'économie indienne présente un exemple classique de dualisme. Bien que le pays compte d'énormes villes, l'Inde reste principalement rurale, avec deux tiers de sa main-d'œuvre encore occupés dans l'agriculture. Pourtant ces travailleurs agricoles produisent moins du quart de la valeur du PIB indien. Une bonne partie de l'explication de cette asymétrie est que, sur les 50 dernières années le gouvernement a de plus en plus soutenu l'industrie par rapport à l'agriculture, à la fois en terme de protectionnisme et de subsides.

Si l'industrie est préférée à l'agriculture, pourquoi n'y a-t-il pas plus de personnes employées dans l'industrie ? La réponse est la suivante : les politiques publiques ont aussi mené à un différentiel salarial énorme entre la main-d'œuvre industrielle et agricole. Un salaire minimal existe théoriquement à la fois dans l'industrie et dans l'agriculture, mais ces lois sont pratiquement inopérantes à la campagne et s'appliquent surtout dans le cas de sociétés de cent travailleurs et plus. Les syndicats y ont un poids considérable dans les grandes entreprises grâce aux lois du travail destinées à protéger les droits des travailleurs. En outre une bonne part de l'industrie indienne appartient au gouvernement, qui offre des salaires plus élevés que le secteur privé.

Les économistes pensent que ce différentiel de salaire, qui encourage la production intensive en capital, contribue pour une large part à expliquer pourquoi l'emploi dans l'industrie a augmenté plus lentement que l'emploi total, en dépit de politiques publiques favorables à l'industrie. Cette croissance ralentie signifie que l'espoir initial des planificateurs économiques indiens — qu'une industrie en expansion attire beaucoup de travailleurs du milieu rural — ne s'est pas concrétisé.

Dans les années 1990, l'Inde a entrepris des réformes économiques qui entraîneront une certaine dérégulation dans le secteur industriel. L'existence même d'un tel dualisme signifiait, pourtant que les travailleurs du secteur industriel étaient très prudents quant à tout mouvement destiné à changer le système.

10.2.2 Le marché dual du travail et la politique commerciale

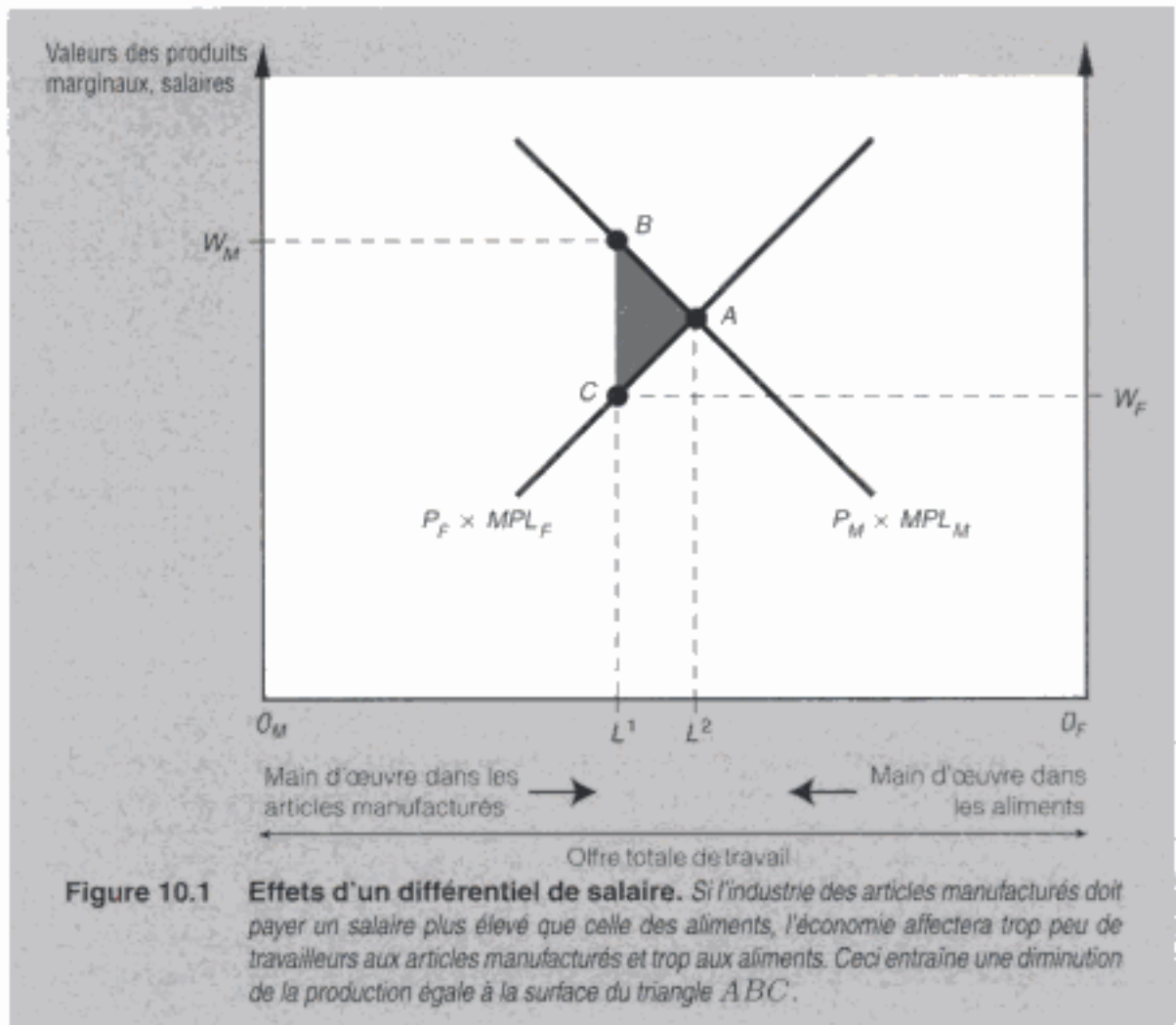
Les symptômes du dualisme sont présents dans de nombreux pays et indiquent clairement que le fonctionnement de l'économie n'est pas adéquat, spécialement en ce qui concerne le marché du travail. Les implications de ces symptômes pour la politique commerciale ont fait l'objet de vifs débats entre les spécialistes du développement économique.

Dans les années 1950, beaucoup d'économistes avancèrent que les différences de salaire entre l'industrie manufacturière et l'agriculture constituaient une justification supplémentaire, en plus de l'argument de l'industrie naissante, pour encourager l'industrie manufacturière aux dépens de l'agriculture. Cet argument, appelé **argument des différentiels de salaires**, peut être exprimé en termes d'échec de marché. Supposons que, pour quelque raison, un travailleur de qualité équivalente reçoive un salaire plus élevé dans l'industrie manufacturière que dans l'agriculture. Chaque fois qu'une firme manufacturière décide d'embaucher un travailleur additionnel, elle engendre un bénéfice social marginal (pour lequel elle ne reçoit pas de compensation) parce que le travailleur reçoit une augmentation de salaire en passant de l'agriculture à l'industrie. Ceci contraste avec ce qui arriverait s'il n'y avait pas de différence de salaires : le travailleur marginal serait alors indifférent entre un emploi dans l'industrie ou l'agriculture et il n'y aurait pas, à embaucher le travailleur, d'autre bénéfice social marginal que le profit réalisé par l'entreprise.

On peut illustrer les effets d'un différentiel de salaires sur l'allocation du travail dans l'économie en recourant au *modèle de facteurs spécifiques* présenté au chapitre 3. Supposons que l'économie produit seulement deux biens, les articles manufacturés et les aliments. Les articles manufacturés sont produits avec du travail et du capital ; les aliments sont produits avec du travail et de la terre. L'allocation des ressources peut alors être représentée dans un diagramme du type de la figure 10.1. L'axe vertical représente les taux de salaire et les produits marginaux ; l'axe horizontal représente l'emploi. L'emploi dans le secteur des articles manufacturés est mesuré à partir de la gauche, O_M , tandis que l'emploi dans le secteur des aliments est mesuré à partir de la droite, O_F . MPL_M est le produit marginal du travail pour les articles manufacturés et MPL_F pour les aliments. P_M et P_F sont respectivement les prix des articles manufacturés et des aliments. Les deux droites sur la figure représentent la *valeur* du produit marginal d'un travailleur supplémentaire dans chaque secteur.

Quand il y a un différentiel de salaires, les ouvriers du secteur manufacturier doivent recevoir un salaire plus élevé que ceux de l'alimentation ; dans la figure, le taux de salaire pour les articles manufacturés est supposé être w_M et pour l'alimentation w_F . Les employeurs de chaque secteur embaucheront des travailleurs jusqu'au point où la valeur du produit marginal du travailleur est égale à son salaire. L'emploi dans le secteur des articles manufacturés est donc de $O_M L^1$ (point B) et il est dans le secteur des aliments de $L^1 O_F$ (point C).

Supposons que l'économie soit capable de déplacer un travailleur de l'alimentation aux articles manufacturés. La production d'articles manufacturés augmenterait tandis que la production de produits alimentaires diminuerait. La valeur de la production supplémentaire d'articles manufacturés serait le taux de salaire dans ce secteur, w_M , tandis que la réduction de la valeur de la production alimentaire serait le taux de salaire plus bas dans le secteur de l'alimentation, w_F . La valeur totale de la production de l'économie augmenterait donc de $w_M - w_F$. Le fait que la valeur de la production peut être accrue en déplaçant la main-d'œuvre de l'alimentation aux articles manufacturés montre que l'économie alloue trop peu de travail à ce dernier secteur. Dans une situation d'efficience, l'économie égaliserait



le produit marginal du travail dans les deux secteurs : cela serait réalisé s'il y avait $O_M L^2$ travailleurs dans le secteur des articles manufacturés et $L^2 O_F$ travailleurs dans le secteur de l'alimentation (point *A*). (L'accroissement de production réalisé en passant à ce point d'allocation efficiente du travail est représenté dans la figure par la surface ombrée *ABC*).

Ainsi donc, s'il y a un différentiel des salaires, les marchés sont la cause d'une mauvaise allocation du travail : les firmes du secteur manufacturier embaucheront trop peu de travailleurs. Une politique gouvernementale qui les incite à embaucher plus est donc favorable au bien-être national.

Comme à l'habitude, la politique commerciale n'est pas une politique de premier rang en la matière. Idéalement, la politique gouvernementale devrait agir directement sur l'emploi, soit en éliminant le différentiel de salaire, soit en subsidiant les entreprises pour leur faire embaucher plus de travailleurs. Un subside à la production manufacturière n'est pas aussi bon car il incite le capital aussi bien que le travail à s'orienter vers le secteur manufacturier³

³ On ne peut faire cette constatation dans le modèle à facteurs spécifiques parce que ce modèle suppose que le capital ne doit pas être utilisé dans le secteur agricole. Par contre, il est possible de démontrer dans le modèle de proportions de facteurs qu'un subside au salaire est supérieur à un subside à la production. Voir Harry G. JOHNSON, «Optimal Trade Intervention in the Presence of Domestic Distortions» in Robert E. BALDWIN et al., *Trade, Growth and the Balance of Payment*, Chicago, Rand McNally, 1965, pp. 3-34.

alors que le capital ne reçoit pas un rendement spécialement élevé dans le secteur manufacturier. Un droit de douane ou un quota à l'importation est encore plus mauvais parce qu'il provoque des distorsions dans la demande. Néanmoins, comme alternative de second rang (ou plus exactement ici de troisième rang), l'argument des différentiels de salaire peut justifier l'introduction d'un droit de douane sur les articles manufacturés.

Dans les années 1950 et 1960, cet argument paraissait assez convaincant. Dans un article publié en 1970, les économistes John HARRIS et Michael TODARO en ont proposé néanmoins une réinterprétation dévastatrice pour les pays peu développés⁴. Ils ont fait ressortir un lien entre les migrations rurales-urbaines et le niveau du chômage qui sape l'argument poussant à favoriser l'emploi industriel, bien que les salaires y soient plus élevés.

HARRIS et TODARO sont partis de l'observation que les économies dualistes ont aussi un niveau élevé de chômage urbain. Bien que l'on puisse supposer que ceci renforce l'idée de créer plus d'emplois urbains dans le secteur manufacturier, HARRIS et TODARO ont souligné que, malgré ce chômage, les migrations continuent. Ils en ont conclu que les travailleurs ruraux sont prêts à se rendre dans les villes et à courir le risque d'y devenir chômeurs avec en contrepartie la chance d'obtenir un emploi industriel bien payé. La chance d'obtenir un emploi dépend de toute évidence de la disponibilité totale d'emplois.

Selon le modèle HARRIS-TODARO, un accroissement dans le nombre d'emplois industriels va conduire à une migration rurale-urbaine si importante que le chômage urbain s'accroîtra en fait. Quand un travailleur additionnel est engagé par le secteur manufacturier, deux ou trois travailleurs en plus peuvent quitter le secteur agricole pour venir gonfler les rangs des chômeurs urbains. Bien que le travailleur chanceux y gagne, son gain sera largement (et peut-être même complètement) compensé par les pertes de salaire des nouveaux chômeurs. Le bénéfice social que l'on supposait venir de l'emploi industriel supplémentaire est ainsi dissipé.

Comme l'argument de l'industrie naissante, l'argument des différentiels de salaire en faveur de la protection rencontre maintenant la défaveur des économistes. Cela vient en partie d'arguments comme ceux de HARRIS et TODARO et partiellement du refus général des politiques de substitution d'importations. Les politiques que l'on adoptait pour répondre au dualisme économique sont en fait souvent accusées maintenant de le renforcer.

10.2.3 La politique commerciale comme cause du dualisme économique

La politique commerciale a été accusée à la fois d'élargir le différentiel de salaires entre l'agriculture et l'industrie et de pousser à une intensité capitaliste excessive.

Les raisons qui expliquent les différences considérables de salaires entre l'agriculture et l'industrie ne sont pas bien comprises. Certains économistes considèrent ces différences comme résultant naturellement du marché. Selon cet argument, les entreprises offrent de hauts salaires pour diminuer la mobilité et pour encourager l'effort au travail dans des pays qui ne sont pas habitués à la discipline du travail industriel. Pour d'autres économistes, les différentiels de salaires reflètent le pouvoir monopolistique des syndicats actifs dans des industries protégées de la concurrence étrangère par des quotas à l'importation. Avec un commerce plus libre, disent-ils, les salaires industriels seraient plus bas et les salaires agricoles plus élevés. S'il en est ainsi, le dualisme et le chômage peuvent être renforcés

⁴ John R. HARRIS et Michael P. TODARO, «Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis», *American Economic Review* 60, 1970, pp. 126-142.

par les restrictions à l'importation, spécialement par celles qui sont établies au nom de la substitution des importations.

L'intensité capitaliste excessive du secteur manufacturier est partiellement due à des salaires relativement élevés qui incitent les entreprises à substituer du capital au travail. Dans la mesure où les restrictions aux échanges sont responsables de ces salaires élevés, elles doivent effectivement être blâmées. De même, dans certains pays, un système bancaire, soumis au contrôle gouvernemental, fournit du crédit subside aux entreprises, permettant ainsi de réaliser la substitution capital-travail à un moindre coût. Le chenal le plus direct cependant passe par le contrôle sélectif des importations. Dans beaucoup de cas, les importations de biens d'équipement entrent dans le pays sans droits de douane ou autres restrictions, et parfois même avec des subsides de fait aux importations. Cette politique encourage encore plus l'usage de techniques intensives en capital.

10.3 L'industrialisation par les exportations : le miracle asiatique

Comme nous l'avons montré précédemment, dans les années 1950 et 1960, on croyait en général que les pays en développement pouvaient créer leur base industrielle en substituant les importations par des biens manufacturés locaux. À partir de la moitié des années 1960, il est devenu de plus en plus clair qu'il existait un autre chemin vers l'industrialisation : via les *exportations* de biens manufacturés, principalement en direction des pays avancés. En outre, les pays qui se développaient de cette manière — un groupe que la Banque Mondiale désigne comme les **économies asiatiques hautement performantes**⁵ — ont connu une croissance économique spectaculaire, dans certains cas de plus de 10% par an. Ces économies ont été sévèrement touchées par la crise financière qui a commencé en 1997; néanmoins leurs résultats jusque là ont été remarquables.

Les résultats de ces économies sont indubitables et leur succès réfute sans aucun doute la sagesse antérieurement répandue selon laquelle le développement industriel doit se faire par substitution des importations. Il reste cependant des points de controverse importants sur les implications du «miracle asiatique». En particulier, des observateurs différents ont des interprétations très diverses du rôle dans l'accélération de la croissance économique des politiques gouvernementales, notamment en matière de politique commerciale. Pour certains, le succès des économies asiatiques prouve les vertus du quasi libre échange et d'une politique gouvernementale très lâche; d'autres trouvent qu'il démontre l'efficacité d'interventions très fines du gouvernement; et certains autres économistes croient que, entre politique industrielle et politique commerciale, il ne reste que peu de différence finalement.

10.3.1 Les faits de la croissance asiatique

La définition que donne la Banque Mondiale aux économies asiatiques hautement performantes comporte trois groupes de pays, dont les «miracles» ont débuté à des moments différents. D'abord il y a eu le Japon, qui a commencé sa croissance économique rapide tôt après la seconde guerre mondiale et qui possède aujourd'hui un revenu par habitant

⁵ Pour une enquête extrêmement utile sur la croissance de ces économies, lire *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, publié par la Banque Mondiale, Oxford, Oxford University Press, 1993.

comparable à celui des États-Unis et de l'Europe occidentale. Laissons la discussion de l'expérience du Japon pour le chapitre 11, chapitre qui présente la politique commerciale et industrielle dans les pays avancés. Dans les années 1960, une croissance économique rapide a atteint quatre économies asiatiques plus petites, souvent dénommées les quatre « tigres » : Hong Kong, Taiwan, la Corée du Sud et Singapour⁶. Enfin, à la fin des années 1970 et dans les années 1980, une croissance rapide a commencé en Malaisie, en Thaïlande, en Indonésie, et de façon très impressionnante, en Chine.

Chacun de ces groupes a atteint de très hauts taux de croissance. Le produit intérieur réel brut des « tigres » s'est accru de 8 à 9% en moyenne entre le milieu des années 1960 et la crise asiatique de 1997, taux que l'on peut comparer aux 2 à 3% qu'ont connus les États-Unis et l'Europe occidentale. Des taux de croissance récents, dans d'autres économies asiatiques, sont comparables, et la Chine a enregistré des taux de croissance de plus de 10% (bien qu'il reste certaine incertitude quant à la véracité des statistiques chinoises).

En plus de très hauts taux de croissance, ces pays possèdent un autre critère distinctif : ils sont très ouverts au commerce international et le deviennent davantage encore avec le temps. En fait les économies émergentes d'Asie sont bien plus orientées vers l'exportation que d'autres pays en développement, notamment d'Amérique latine ou d'Asie australe. Le tableau 10.2 donne les exportations en part du PIB pour plusieurs économies de l'Est de l'Asie. Les chiffres sont remarquablement élevés dans le cas de Singapour et de Hong Kong, dépassant 100% du produit intérieur brut. Comment un pays peut-il exporter plus que sa production totale ? Le PIB représente la valeur *ajoutée* d'une économie, non ses ventes totales. Ainsi, lorsque dans une industrie du secteur textile à Hong Kong, on assemble un costume fait d'étoffes tissées ailleurs, l'ajout au PIB n'est que la différence entre le coût du tissu et la valeur du costume, non le prix total du complet. Mais si le costume est exporté, son prix plein rentre dans le total des exportations. Comme l'industrie moderne consiste souvent à n'ajouter aux intrants importés qu'un montant relativement faible, les exportations peuvent dépasser le produit national total.

Les faits incontestables sont les suivants : un groupe d'économies asiatiques ont atteint de hauts taux de croissance et les ont atteints grâce à un processus qui implique une croissance rapide des exportations plutôt que la substitution des importations par une production nationale. Mais que nous enseigne cette expérience en matière de politique économique ?

10.3.2 La politique commerciale dans les pays asiatiques émergents

D'après certains économistes, le succès des économies d'Asie orientale vient simplement d'une politique commerciale tournée vers l'extérieur. Les ratios élevés des exportations et des importations par rapport au PIB dans les nations asiatiques découlent des politiques commerciales qui, alors qu'elles ne correspondent pas précisément à du libre échange, laissent néanmoins le commerce bien plus libre que dans les PED qui tentaient de se développer par la substitution des importations. Et les taux de croissance élevés constituent ainsi le rendement de ce régime commercial relativement ouvert.

⁶ Le statut politique de deux des tigres prête à confusion. Hong Kong a été une colonie britannique pendant son décollage, mais est revenu sous contrôle chinois en 1997. Le traité qui rendait Hong Kong à la Chine a établi que la ville conservera ses institutions économiques et sociales, c'est-à-dire restera une économie de marché; mais de nombreux observateurs restent sceptiques. Taiwan constitue une nation de facto indépendante réclamée par la Chine et qui a explicitement évité de proclamer son indépendance afin d'éviter d'exaspérer son puissant voisin. La Banque Mondiale hésite quant à cette question et parle de « Taiwan, Chine ».

Malheureusement les preuves de ces propositions ne sont pas aussi fortes que leurs défenseurs ne voudraient le faire croire. D'abord, la question se pose de savoir jusqu'où ces ratios commerciaux élevés peuvent être réellement attribués aux politiques de libre échange. A l'exception de Hong Kong, ces économies asiatiques n'ont rien connu de vraiment libre échangiste : toutes continuent à appliquer des tarifs douaniers relativement substantiels, des quotas d'importation, des subsides à l'exportation et d'autres politiques qui dirigent leurs échanges. Ces pays de l'Est asiatique suivent-ils des politiques commerciales plus proches du libre échange que les autres PED ? Sans doute que oui, pourtant la complexité des politiques commerciales suivies par les pays en développement en général rend la comparaison difficile⁷. Le tableau 10-4 fournit des données rassemblées par la Banque Mondiale qui comparent les taux moyen de protection (tarifs douaniers et tarifs équivalant aux quotas d'importation) pour plusieurs groupes de PED. Les données montrent que ces pays asiatiques émergents ont été moins protectionnistes que d'autres pays en développement moins riches mais ils n'ont nullement suivi une politique de libre échange complet.

Alors que la politique commerciale a contribué à l'ouverture de ces pays asiatiques, la plupart des économistes qui ont étudié ces économies pensent que les taux élevés d'échange sont autant un effet qu'une cause du succès économique. Ainsi, exportations et importations ont grimpé dans les années 1990 en Thaïlande. Pourquoi ? Parce que le pays est devenu un lieu favori de production pour les multinationales. Ces sociétés ont généré directement la plupart des nouvelles exportations, et leurs importations de matières premières ont également représenté une grande partie de l'accroissement des importations. Le reste correspond à l'accroissement du revenu de la population thaïlandaise. La Thaïlande a ainsi connu des importations et des exportations importantes parce qu'elle se développe bien, et non l'inverse.

Cette conclusion signifie que, alors qu'il existe une *corrélation* entre une croissance rapide des exportations et une croissance économique globale, cette corrélation ne montre pas forcément que les politiques de libre échange ont constitué la principale raison de cette croissance élevée. La plupart des économistes qui ont étudié la question croient plutôt que, alors que des taux relativement bas de protection dans les pays est-asiatiques émergents les ont aidés à se développer, ils ne constituent qu'une explication partielle du «miracle».

Tableau 10.4 Taux moyens de protection, 1985 (en %)

Pays asiatiques à haute performance	24
Autres pays asiatiques	42
Pays d'Amérique du Sud	46
Pays d'Afrique sub-saharienne	34

Source : Banque Mondiale, *The East Asian Miracle : Economic Growth and Public Policy*. Oxford, Oxford University Press, 1993, p. 300.

⁷ Lire le chapitre 6 de *The East Asian Miracle*, de la Banque Mondiale qui présente certaines comparaisons internationales en matière de protection.

Le Boom chinois

Alors que la Chine, avec ses 1,2 milliard de citoyens, est de loin le pays le plus peuplé du monde, elle n'avait joué jusqu'à peu qu'un rôle mineur dans l'économie mondiale. De 1949 à 1978, le régime communiste chinois a largement isolé le pays du commerce international. De toute façon, des facteurs politiques restreignaient la croissance de l'économie. Non seulement l'entreprise privée était interdite mais le succès individuel, quelle qu'en ait été la forme, était suspect : ainsi, pendant ce qu'on a appelé la Révolution Culturelle, de 1966 à 1972, de nombreux directeurs, fonctionnaires, enseignants et autres furent forcés de quitter leur emploi pour un travail manuel en milieu rural.

En 1978, pourtant, la politique chinoise a pris un tournant surprenant. Déclarant que «devenir riche est glorieux», le parti communiste a ouvert ses portes à l'entreprise privée interne et au commerce extérieur. Les résultats furent étonnants. Depuis 1978, l'économie chinoise a enregistré des taux de croissance de près de 10% en moyenne par an. Selon certaines estimations, la Chine est déjà devenue la seconde plus importante économie du monde, après les États-Unis. Bien que la Chine soit encore bien plus pauvre que le Japon, la deuxième puissance économique, elle contient dix fois sa population et a peut-être plus d'un dixième de son revenu par habitant.

Comment la Chine a-t-elle atteint cette croissance ? Des recherches récentes commencent à apporter un ensemble nourri de réponses. Une partie de l'explication expose que cette croissance n'a jamais existé, c'est-à-dire qu'une part de cette croissance n'est qu'une illusion statistique. C'est vrai que les statistiques chinoises sous-estiment l'inflation et surestiment la croissance réelle ; les taux réels de croissance sont inférieurs de 2% au moins aux chiffres officiels. Mais il reste encore un chiffre très impressionnant de 7% ou plus de croissance par an.

Une autre partie de l'explication réside dans le fait que la Chine a eu un taux d'épargne très élevé (environ 30% du PIB), ce qui a rapidement accru

son stock de capital. Ceci est cohérent avec ce qui s'est passé ailleurs en Asie orientale, où une grande partie de la croissance rapide est venue de l'accumulation rapide d'intrants.

Enfin, on considère aussi que la Chine peut être considérée comme un pays en train de corriger un problème très grave de dualisme. Les politiques chinoises avant 1978 dissuadaient les travailleurs d'occuper des postes dans l'industrie urbaine et en même temps empêchaient le secteur agricole de se débarrasser de sa main d'œuvre excédentaire. Il en résultait que le produit marginal des travailleurs du secteur agricole était très bas par rapport au produit du secteur urbain. Grâce à la libéralisation de l'économie, on a assisté à un glissement massif des travailleurs hors de l'agriculture. Cela n'a eu que peu d'impact sur la production agricole, car le secteur agricole possédait d'énormes masses de main d'œuvre excédentaire, mais cela a rendu possible l'expansion spectaculaire du secteur industriel.

La Chine va-t-elle continuer à s'accroître aussi vite ? Sans doute pas : le secteur agricole commence à épuiser la partie excédentaire de sa main d'œuvre et les taux d'investissement élevés vont sans doute commencer à accuser des rendements décroissants. Certains problèmes potentiellement sérieux se profilent à l'horizon, notamment l'inefficacité continue d'un énorme secteur étatique et la corruption massive parmi les décideurs publics. Néanmoins, à la surprise de nombreux observateurs, la Chine se tira assez bien de la crise financière qui toucha l'Asie en 1997-1998. Au début du nouveau millénaire, en effet, la Chine a continué à avoir des taux de croissances supérieurs à ceux de ses voisins.

Pourtant, vu l'énorme population de la Chine, elle n'a pas besoin d'être aussi productive que les pays aujourd'hui avancés pour devenir une des plus importantes économies du monde. Il est en effet frappant de réaliser que la Chine n'a besoin de réaliser qu'un cinquième du revenu américain par habitant pour devenir la plus importante économie du monde.

10.3.3 La politique industrielle dans les pays asiatiques émergents

Certains commentaires font penser que le succès des pays d'Asie orientale, loin de démontrer l'efficacité de politiques libre échangistes, représente en réalité une garantie d'un interventionnisme complexe⁸. Il est en fait vrai que plusieurs de ces économies florissantes ont mené des politiques publiques qui ont favorisé certaines industries plutôt que d'autres; de telles *politiques industrielles* n'incluaient pas seulement des droits de douanes, des restrictions à l'importation et des subsides à l'exportation, mais aussi des politiques plus complexes comme des prêts à taux d'intérêt bas et un soutien public à la Recherche et Développement.

L'évaluation des politiques industrielles est en général assez délicate; nous discuterons longuement de ce problème au chapitre 11. Disons simplement que la plupart des économistes qui ont étudié cette question sont restés dubitatifs sur l'importance de telles politiques et ce pour au moins trois raisons.

D'abord les pays asiatiques émergents ont mené des politiques très variées, allant d'un dirigisme détaillé de l'économie à Singapour à un laissez faire de fait à Hong Kong. La Corée du Sud a délibérément promu la formation de très grandes industries, l'économie taiwanaise reste dominée par de petites sociétés familiales. Et pourtant toutes ces économies ont atteint des taux de croissance très élevés.

Ensuite, malgré une publicité considérable donnée à ces politiques, il est possible que l'impact réel sur la structure industrielle ne soit pas important. La Banque Mondiale, dans son étude du miracle asiatique, n'a trouvé que peu de preuves du fait que les pays qui pratiquent des politiques industrielles explicites se soient centrés sur des industries ciblées plus vite que les autres pays.

Enfin, des échecs fameux de politique industrielle ont existé, y compris dans ces économies florissantes. Ainsi, de 1973 à 1979, la Corée du Sud a promu les industries «lourdes et chimiques», la chimie, l'acier, l'automobile, etc. Cette politique s'est avérée extrêmement coûteuse, a finalement été considérée comme prématurée et a été abandonnée.

La position dominante est que la politique industrielle n'a pas été le facteur clef du succès de ces pays — c'est sans doute vrai —, mais ceci n'est nullement un débat terminé et l'évaluation de l'impact des politiques industrielles reste encore un terrain important de recherche.

10.3.4 D'autres facteurs de croissance

Dans les dernières années, plusieurs recherches ont noté qu'il pouvait être incorrect de se centrer dans l'étude de la croissance asiatique sur le commerce et la politique industrielle. Après tout, le commerce international et la politique commerciale ne sont qu'une partie de l'histoire d'une économie, même dans le cas d'une économie qui a un taux élevé d'exportations par rapport à son revenu national. D'autres aspects de l'économie peuvent être des déterminants plus importants de ce succès.

⁸ En général, les auteurs qui pensent que la croissance rapide des pays émergents d'Asie est due à des interventions musclées des gouvernements ne sont pas des économistes avertis; tout le débat sur les origines de la croissance asiatique est lié à un débat plus large et assez acariâtre sur l'utilité de la théorie économique en général. Un exemple important, à la fois, de la poussée de la croissance asiatique par des politiques interventionnistes et de l'hostilité vis-à-vis des économistes, est décrit dans James FALLOW, *Looking at the Sun: the Rise of the New East Asian Economic and Political System*, New York, Pantheon, 1994.

Ces économies d'Asie se distinguent des autres économies sur d'autres terrains que leur part de commerce élevée. La plupart de ces économies possèdent des taux d'épargne très élevés, ce qui signifie qu'elles peuvent financer de très hauts taux d'investissement. La plupart ont aussi connu de grandes avancées en matière d'enseignement. Plusieurs estimations récentes montrent que la combinaison de taux élevés d'investissement et de niveaux d'éducation rapidement en progrès expliquent une grande part, sinon la presque totalité, de la croissance de l'Asie orientale⁹. Si cela s'avère vrai, cela signifie que toute la discussion sur les politiques commerciale et industrielle est grandement inopérante. On peut peut-être dire que les économies asiatiques ont connu une politique commerciale correcte dans le sens où elle a *permis* une croissance rapide, mais que le propos surestimerait l'importance de cette politique s'il en arrivait à dire que cette politique est la *cause* de la croissance.

Comme quasi tout ce qui concerne la croissance asiatique, cette interprétation prête à de larges controverses. Mais elle a aussi amené à ébranler les certitudes de tout bord dans le débat en cours.

Une chose reste sûre pourtant à propos de l'expérience est-asiatique. Quel que soit ce qu'on peut avancer d'autre, cette expérience réfute certaines des hypothèses de l'économie du développement autrefois largement adoptées. D'abord l'hypothèse selon laquelle l'industrialisation et le développement doivent se baser sur une stratégie interne de substitution des importations s'avère clairement erronée. Au contraire, ces réussites ont toutes impliqué une industrialisation tournée vers l'extérieur, basée sur les exportations de produits manufacturés. Ensuite, le point de vue pessimiste selon lequel le marché mondial est biaisé par rapport à tout nouveau entrant et empêche les pays pauvres de devenir riches, se trouve incroyablement démenti : jamais dans l'histoire de l'humanité autant de gens n'ont vu leur niveau de vie s'accroître aussi rapidement.

Résumé

- 1 La politique commerciale des pays peu développés peut être étudiée avec les mêmes outils analytiques que ceux utilisés pour sa discussion dans les pays avancés. Les problèmes particuliers caractéristiques des *pays en développement* sont cependant différents. En particulier, la politique commerciale des pays en développement se préoccupe de trois objectifs : promouvoir l'industrialisation, faire face au développement inégal de l'économie domestique et contrecarrer des relations économiques avec les pays avancés basées éventuellement sur l'exploitation et l'injustice.
- 2 La politique gouvernementale d'industrialisation a souvent été justifiée par l'argument de l'industrie naissante : pour celui-ci, les industries nouvelles ont besoin d'être protégées temporairement de la concurrence des industries établies dans d'autres pays. L'argument de l'industrie naissante est seulement valable s'il peut être formulé sous la forme de l'argument d'échec de marché en faveur de la protection. Les deux justifications données habituellement sont l'existence d'*imperfections sur*

⁹ Pour un résumé de cette recherche et de ses implications, lire «The Myth of Asia's Miracle», *Foreign Affairs*, novembre 1994 de KRUGMAN. La traduction française de ce texte constitue le chapitre 10 de l'ouvrage récapitulatif de KRUGMAN *La Mondialisation n'est pas coupable*, 1998, La Découverte, Paris.

les marchés des capitaux et le problème d'appropriabilité des connaissances générées par les firmes pionnières.

- 3 En utilisant comme justification l'argument de l'industrie naissante, beaucoup de pays peu développés ont poursuivi des politiques d'*industrialisation en substitution des importations* où des industries domestiques sont créées sous la protection de droits de douane et de quotas à l'importation. Bien que ces politiques aient permis de développer l'industrie manufacturière, elles n'ont pas globalement donné les gains attendus en matière de croissance économique et de niveau de vie. Beaucoup d'économistes formulent aujourd'hui des critiques sévères à l'égard de la substitution des importations : ils prétendent qu'elle a encouragé un système de production inefficace et à coût élevé.
- 4 La plupart des pays en développement sont caractérisés par le *dualisme économique* : un secteur industriel à haut salaire et à forte intensité du capital y coexiste avec un secteur traditionnel à bas salaire. Les économies duales ont souvent un grave problème de chômage urbain.
- 5 La différence dans les salaires entre les secteurs modernes et traditionnels a parfois été invoquée comme un argument en faveur de la protection du secteur industriel. C'est l'argument des *différentiels de salaires* en faveur de la protection. Cette opinion n'a cependant plus beaucoup de crédit parmi les économistes. Des analyses plus récentes suggèrent que la protection renforcera la migration rurale-urbaine : celle-ci aggrave le problème du chômage urbain et peut aggraver les symptômes du dualisme.
- 6 Le point de vue selon lequel le développement économique exige la substitution des importations — et le pessimisme concernant le développement en tant que tel qui s'amplifiait au fur et à mesure où l'industrialisation par substitution des importations semblait échouer — a été confondu grâce à la croissance économique rapide d'un certain nombre de pays asiatiques. Ces économies est-asiatiques émergentes se sont industrialisées non par la substitution de leurs importations mais par des exportations de biens manufacturés. Elles se caractérisent à la fois par de très hauts ratios commerce/revenu national et par des taux de croissance très élevés. Les raisons de ce succès sont très discutées. Certains pointent le fait que, alors que ces pays ne pratiquent pas le libre échange, ils imposent des taux de protection moins élevés que d'autres pays en développement. D'autres assignent un rôle clef aux *politiques industrielles* interventionnistes menées par certains de ces pays. Des recherches récentes indiquent que les racines du succès sont peut-être grandement liées à des causes internes, spécialement à des taux d'épargne élevés et à des améliorations rapides dans la formation.

Termes clefs

argument des différentiels de salaire

dualisme économique

économie duale

économies asiatiques à haute performance

industrialisation par substitution des importations

marchés imparfaits des capitaux

pays en développement

Problèmes à résoudre

- 10.1** «L'expérience du Japon montre que l'argument de l'industrie naissante en faveur de la protection est meilleur que toute autre théorie. Au début des années 1950, le Japon était un pays pauvre qui survivait grâce aux exportations de textile et de jouets. Le gouvernement japonais protégea ce qui était au départ des industries inefficaces et à haut coût dans les domaines de la sidérurgie et de l'automobile : ces industries en vinrent à dominer le marché mondial». Discutez cette position de manière critique.
- 10.2** Un pays importe couramment des automobiles à 8 000\$. Le gouvernement pense que l'industrie nationale pourrait arriver à les produire pour seulement 6 000\$ si on lui en donnait le temps. Il y aurait cependant une période initiale de difficultés où la production domestique de voitures se ferait au prix de 10 000\$.
- a) Supposez que chaque firme se lançant dans la production de voitures doive traverser cette période de coût élevé par elle-même. Dans quelles circonstances l'existence de ces coûts élevés justifierait-elle une protection en raison de l'argument de l'industrie naissante ?
- b) Supposez maintenant qu'au contraire, une fois qu'une firme a supporté les coûts d'apprentissage pour produire des voitures à 6 000\$, les autres firmes puissent l'imiter. Expliquez comment ceci peut empêcher le développement d'une industrie domestique et comment des mesures protectionnistes pour une industrie naissante peuvent aider à son développement.
- 10.3** Pourquoi l'industrialisation en substitution d'importations peut-elle mieux réussir dans de grands pays en développement comme le Brésil que dans de petits pays comme le Ghana ?
- 10.4** La très petite économie de Cantabrigie a une force de travail de 20 travailleurs. Ces travailleurs peuvent produire deux biens, des articles manufacturés et des aliments. Dans la production d'articles manufacturés, le produit marginal du travail est relié à l'emploi de la manière suivante :

Nombre de travailleurs	Produit marginal du dernier travailleur
1	20
2	18
3	16
4	14
5	12
6	11
7	10
8	9
9	8
10	7

Dans le secteur des aliments, le produit marginal du travail est indépendant du niveau de l'emploi et est égal à 9. Le prix mondial d'une unité d'articles manufacturés est de 10\$; il en va de même pour le prix mondial d'une unité d'aliments.

- a) Supposez qu'il n'y a pas de distorsion sur le marché du travail ; trouvez alors le taux de salaire, l'allocation du travail entre les articles manufacturés et les aliments et la production de chaque bien.
- b) Supposez maintenant que, pour quelque raison, le salaire minimum dans le secteur des articles manufacturés est de 150\$. Le plein emploi est cependant réalisé. Trouvez la production de l'économie. A quel niveau s'élève le coût de la distorsion ?
- c) Supposez finalement que les travailleurs migrent de la campagne à la ville jusqu'à ce que le salaire des travailleurs de la ville multiplié par la probabilité de trouver un emploi soit égal au salaire des campagnes. Trouvez le niveau de production et de chômage.

- 10.5** Supposez qu'un pays rencontre le problème de HARRIS-TODARO. Ainsi, pour l'une ou l'autre raison, les salaires des villes sont nettement plus élevés que ceux de la campagne, conduisant à une production manufacturière trop faible; mais, au même moment, il y a un niveau de chômage urbain élevé parce que les travailleurs des campagnes émigrent vers les villes à la recherche d'emplois à hauts salaires. Quelle politique ou combinaison de politiques proposeriez-vous pour résoudre ce problème ?
- 10.6** «Les quotas d'importation sur les biens manufacturés à haute intensité de capital et les subsides à l'importation d'équipements étaient destinés par beaucoup de pays en développement à accroître leur emploi industriel. Malheureusement, ils ont probablement contribué à créer le problème du chômage urbain». Expliquez cette remarque.

Lectures complémentaires

Jagdish N. BHAGWATI, ed., *The New International Economic Order*, Cambridge : MIT Press, 1977.

Le débat Nord-Sud atteignit son sommet à la fin des années 1970. Il s'exprima dans le souhait d'un nouvel ordre économique international qui redistribuerait les revenus des nations riches aux nations pauvres. L'ouvrage donne une bonne vue du débat.

Jagdish N. BHAGWATI et T.N. SRINIVASAN, Trade Policy et Development, in Rudiger DORNBUSCH et Jacob A. FRENKEL, eds., *International Economic Policy : Theory and Evidence*, Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1979, pp. 1-35. La contribution examine les résultats des recherches sur les liens entre la politique commerciale et le développement économique.

W. Max CORDEN, *Trade Policy and Economic Welfare*, Oxford : Clarendon Press, 1974. L'ouvrage présente une discussion analytique claire du rôle de la politique commerciale dans le développement économique. Traduit chez Economica, 1980, Paris.

Anne O. KRUEGER, Trade Policies in Developing Countries, in Ronald W. JONES et Peter B. KENEN, eds., *Handbook of International Economics*, vol.1, Amsterdam : North-Holland, 1984. Une analyse des problèmes commerciaux des pays en développement.

W. Arthur LEWIS, *The Theory of Economic Development*, Homewood, IL : Irwin, 1955. Un bon exemple de la position forte en faveur de l'utilisation de la politique commerciale pour le développement économique dans les années 1950-1960 où la thèse de la substitution des importations avait son sommet.

I.M.D. LITTLE, *Economic Development*, New York : Basic Books, 1982. Une discussion vivante de la manière pas toujours scientifique dont les idées concernant la politique commerciale pour les pays en développement viennent à la mode et se démodent.

I.M.D. LITTLE, Tibor SCITOVSKY, et Maurice SCOTT, *Industry and Trade in Some Developing Countries*, New York : Oxford University Press, 1970. Ouvrage de base qui marque l'apparition d'une position plus réticente, caractéristique des années 1970 et 1980, en ce qui concerne la substitution des importations.

Dani RODRIK, Imperfect Competition, Scale Economies and Trade Policy in Developing Countries, in Robert E. BALDWIN, ed., *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, Chicago : University of Chicago Press, 1988. L'ouvrage examine la politique commerciale des pays en développement du point de vue des modèles d'échange en concurrence imparfaite.

World Bank, *The East Asian Miracle : Economic Growth and Public Policy*, Oxford : Oxford University Press, 1993. Une étude extrêmement utile sur les pays d'Asie orientale.

World Bank, *World Development Report 1991 : The Challenge of Development*, Washington D.C., Banque Mondiale, 1991. Un large survol des résultats en matière de politique du développement.

Alwyn YOUNG, *A Tale of Two Cities : Factor Accumulation and Technical Change in Hong Kong and Singapour*, BLANCHARD & S. FISHER eds. NBER Macroeconomics Annual 1992. Une comparaison fascinante du processus de croissance dans deux cités-états émergentes.

Alwyn YOUNG, «The Tyranny of Numbers : confronting the Statistical Realities in the East Asian Growth Experience». *Quarterly Journal of Economics*, 101, août 1994. Ceci démontre que la spectaculaire croissance des pays asiatiques émergents peut s'expliquer par la croissance rapide des facteurs de production mesurables.

Les controverses sur la politique commerciale

Ainsi que nous l'avons vu, la théorie de la politique du commerce international, comme la théorie du commerce international d'ailleurs, repose sur une longue tradition intellectuelle. Les experts en économie internationale tendent à adopter une attitude sarcastique à l'égard de ceux qui prétendent trouver de «nouveaux» problèmes dans le domaine : selon le sentiment général, ces problèmes que l'on prétend nouveaux sont simplement de vieux malentendus qui resurgissent dans de nouveaux emballages.

Cependant, à un moment ou l'autre, de nouvelles questions émergent. Ce chapitre décrit deux controverses que le commerce international a connues dans les années 1980 et 1990, chacune soulevant des problèmes qui n'avaient pas été sérieusement analysés auparavant par les théoriciens.

D'abord, on vit apparaître dans les années 1980 un ensemble d'arguments complexes qui justifiaient les interventions gouvernementales sur les échanges dans les pays développés. Ces arguments se concentraient sur une stratégie dans les industries de «haute technologie» qui se développaient suite aux innovations dans les puces informatiques. Si certains des arguments avancés relevaient de ce qu'on a appelé au chapitre 9 les échecs de marché, la nouvelle théorie de la **stratégie du commerce international** était basée sur d'autres idées et suscita une forte émotion.

Ensuite, dans les années 1990, se développa une chaude controverse en ce qui concerne les effets que la croissance du commerce international aurait sur les travailleurs des pays peu développés. Le problème qui se posait était de savoir s'il fallait introduire dans les accords commerciaux internationaux des normes pour les niveaux de salaires et les conditions de travail. Cette controverse s'élargit souvent dans un débat plus général sur les effets de la globalisation; et ce débat se joua non seulement dans les revues académiques mais aussi dans certains cas dans la rue.

11.1 Arguments intellectuels pour une politique industrielle

Dans le cadre analytique développé aux chapitres 8 et 9, rien n'exclut qu'une politique industrielle soit désirable. L'analyse montre que la politique active d'un gouvernement a besoin d'un certain type de justification — de manière plus spécifique, elle doit compenser des échecs de marché qui existaient auparavant. Les arguments populaires en faveur de la politique industrielle soulèvent des problèmes précisément parce qu'ils ne lient pas les interventions gouvernementales à des défaillances particulières dans les hypothèses sur lesquelles le laissez-faire repose.

Le problème que soulève l'utilisation d'un échec de marché pour justifier une intervention est de savoir comment l'identifier quand on en rencontre un. Les économistes qui ont étudié les pays industriels ont identifié deux types d'échecs de marché qui paraissent être présents et significatifs pour les pays avancés. D'abord les entreprises de haute technologie, dont la contribution aux connaissances se diffuse dans les autres entreprises, ne sont pas capables d'en récolter tous les bénéfices. Ensuite les industries oligopolistiques à haut degré de concentration peuvent s'attribuer des profits monopolistiques.

11.1.1 Technologie et externalités

Dans la discussion de l'argument de l'industrie naissante au chapitre 10, nous avons noté que la difficulté de s'approprier les connaissances donne lieu à un échec potentiel de marché. Si les firmes d'une industrie génèrent des connaissances dont d'autres firmes peuvent profiter sans devoir les payer, l'industrie produit un bien supplémentaire — le bénéfice marginal social de la connaissance — qui n'est pas reflété dans les stimulants de l'économie. Si on peut montrer que pareilles **externalités** sont importantes (bénéfices acquis par d'autres agents que les entreprises elles-mêmes), il y a là une bonne raison pour subsidier l'industrie.

A un niveau abstrait, cet argument se présente de la même manière pour les industries naissantes des pays peu développés que pour les industries établies dans les pays avancés. Dans les pays avancés cependant, l'argument a un tranchant particulier parce que, dans ces pays, il y a certaines industries pour lesquelles la production de la connaissance constitue un aspect central de l'entreprise. Ces industries, qu'on appelle industries de haute technologie, comprennent les ordinateurs, l'électronique et l'aéronautique. Dans les **industries de haute technologie**, les firmes consacrent une bonne part de leurs ressources à l'amélioration de la technologie, soit en faisant explicitement des dépenses de recherche et développement, soit en acceptant d'encourir des pertes initiales sur des produits et processus nouveaux afin d'y gagner de l'expérience. Comme ces activités prennent de toute évidence place dans toutes les industries, il n'y a pas de ligne précise de séparation entre les industries de haute technologie et le reste de l'économie. Il y a cependant de nettes différences dans le degré où cela se produit : il y a donc un sens à parler de secteurs de haute technologie dans lesquels l'investissement en connaissance est une part essentielle de l'activité.

L'argument en faveur de la politique industrielle est alors celui-ci : tandis que les entreprises peuvent s'approprier certains des bénéfices de leurs investissements en connaissance (sans quoi elles n'investiraient pas !), elles ne peuvent d'habitude le faire complètement. Certains des bénéfices vont à d'autres firmes qui peuvent imiter les techniques et les idées des pionniers. En électronique par exemple, il n'est pas rare pour les firmes de procéder à un « usinage inversé » des entreprises rivales, en démontant leurs produits afin de se représenter comment ils fonctionnent et comment ils sont faits. Comme

les lois sur les brevets donnent seulement une protection limitée aux innovateurs, on peut présumer que, dans un régime de laissez-faire, les entreprises ne reçoivent pas un stimulant à l'innovation aussi fort qu'elles le devraient.

Les raisons pour l'appui du gouvernement aux industries de haute technologie

Le gouvernement américain devrait-il subsidier les industries de haute technologie ? Si on peut invoquer de bonnes raisons pour cette subside, nous devons néanmoins rester prudents. Deux questions principalement doivent être soulevées : d'abord, la capacité du gouvernement de cibler le bon élément, ensuite, l'importance quantitative de l'argument.

Bien que les industries de haute technologie produisent probablement des bénéfices sociaux supplémentaires en raison des connaissances qu'elles génèrent, une grande part de ce qui se passe dans une industrie de haute technologie n'a rien à voir avec la génération de la connaissance. Il n'y a pas de raison de subsidier l'utilisation de capital ou de travail non technique dans les industries de haute technologie ; d'un autre côté, on trouve aussi dans une certaine mesure de l'innovation et de la diffusion technologique dans des industries qui n'ont sûrement rien de haute technologie. Le principe général est que la politique des échanges ou la politique industrielle doivent être ciblées spécifiquement sur l'activité pour laquelle l'échec de marché se produit. Ainsi, la politique devrait chercher à subsidier la génération même des connaissances que l'entreprise est incapable de s'approprier. Un subside général pour des industries où on peut penser que ce type de génération de connaissances se produit est un instrument d'action très grossier par rapport à l'objectif.

A l'opposé peut-être, le gouvernement devrait subsidier la recherche et le développement partout où ils se produisent. On se heurte ici à un problème de définition. Comment savons-nous quand une firme est occupée à créer des connaissances ? Une définition large peut conduire à des abus ; qui dira si les trombones ou les voitures de service appuient réellement le développement des connaissances ou sont placés dans le budget du département de recherches pour gonfler les subsides. D'un autre côté, une définition stricte risquerait de favoriser les formes de recherche les plus importantes et les plus organisées dans lesquelles les allocations de fonds sont strictement enregistrées au détriment d'organisations plus petites et informelles dont on croit généralement qu'elles sont à la base des innovations les plus originales.

En fait, les Etats-Unis subsidient la recherche et le développement, au moins en comparaison avec d'autres formes d'investissement. Les dépenses de recherche et développement peuvent être classées par les entreprises dans les dépenses courantes et venir par conséquent en déduction immédiate pour le calcul de la taxe sur les profits. En opposition, les investissements en installations et équipements ne peuvent être comptés comme des dépenses courantes : ils ne peuvent être amortis que sous la forme d'une dépréciation graduelle. Ce traitement favorable réservé aux connaissances est un accident dans l'histoire fiscale des Etats-Unis plutôt qu'une politique explicite ; nous devons en tenir compte avant de conclure que les Etats-Unis dépensent trop peu en recherche-développement ou que le secteur de haute technologie a besoin d'encouragements supplémentaires. Pour accepter pareille conclusion, nous devrions connaître le montant du subside qui est justifié.

L'importance des externalités

La détermination du montant approprié du subside en cas de haute technologie dépend de la réponse que l'on donne à un problème empirique difficile : quelle est l'importance, en termes quantitatifs, de l'argument de diffusion technologique pour cibler les industries

de haute technologie ? Le subside optimal est-il de 10, 20 ou 100% ? La réponse honnête est que personne n'en a la moindre idée. Il est dans la nature des externalités, bénéfiques qui n'ont pas de prix de marché, d'être difficiles à mesurer.

Ensuite, même si on pouvait montrer que les externalités générées par les industries de haute technologie sont importantes, tout pays donné peut n'avoir qu'une incitation faible à appuyer ces industries. La raison en est que beaucoup des bénéfices des connaissances développées dans un pays sont recueillies en fait par des entreprises d'autres pays. Ainsi, si une firme belge développe par exemple une nouvelle technique de fabrication de l'acier, la plupart des firmes qui peuvent imiter cette technique se trouveront dans d'autres pays européens, aux Etats-Unis et au Japon plutôt qu'en Belgique. Un gouvernement mondial pourrait trouver utile de subsidier cette innovation : il n'en va pas ainsi pour le gouvernement belge. Les problèmes d'appropriabilité sont moins sévères au niveau de la *nation* (en opposition avec la firme) mais ils restent importants même pour un pays aussi grand que les Etats-Unis.

Malgré ces critiques, l'argument de diffusion technologique est peut-être la meilleure raison que l'on puisse invoquer intellectuellement pour justifier une politique industrielle active. Les critères simplistes pour choisir des industries doivent être à coup sûr rejetés. Par contre, le ciblage des «industries intensives en savoir» est affaire de jugement.

11.1.2 Concurrence imparfaite et politique commerciale stratégique

Dans les années 1980, un nouvel argument en faveur du ciblage industriel a suscité l'attention des théoriciens. Proposé initialement par les économistes Barbara Spencer et James Brander de l'Université de British Columbia, il localise l'échec de marché justifiant l'intervention gouvernementale dans une défaillance de la concurrence parfaite. Dans certaines industries, soulignent-ils, il y a seulement quelques entreprises qui se font effectivement la concurrence. En raison même de ce nombre limité d'entreprises, les hypothèses de la concurrence parfaite ne s'appliquent pas. En particulier, les firmes feront typiquement des **sur-profits**, c'est-à-dire des profits supérieurs à ceux que des investissements de même degré de risque apporteraient dans le reste de l'économie. Il y aura donc une concurrence internationale pour s'approprier ces profits.

SPENCER et BRANDER ont fait remarquer que, dans ce cas, un gouvernement peut en principe altérer les règles du jeu de manière à faire gagner ces sur-profits par des entreprises nationales plutôt que par des entreprises étrangères. Dans le cas le plus simple, un subside aux entreprises nationales détournera des concurrents étrangers de développer leurs investissements et leur production et pourra augmenter les profits de l'industrie nationale d'un montant plus élevé que celui du subside. Si on met de côté les effets sur les consommateurs — par exemple lorsque les entreprises vendent seulement sur les marchés étrangers — le fait de ravir les profits que faisaient les concurrents étrangers signifierait que le subside augmente le revenu national aux dépens des autres pays.

L'analyse de Brander-Spencer : un exemple

L'analyse de Brander-Spencer peut être illustrée par un exemple simple où il y a seulement deux firmes en concurrence, chacune appartenant à un pays différent. En ayant bien à l'esprit que toute ressemblance avec des cas actuels est purement fortuite, appelons les entreprises Boeing et Airbus et les pays Etats-Unis et Europe. Supposons qu'il y a un nouveau produit, un avion de 150 sièges, que les deux pays sont capables de fabriquer.

Pour la facilité, supposons que la seule décision qu'une entreprise peut prendre est un oui ou un non : fabriquer l'avion à 150 sièges ou ne pas le fabriquer.

Le tableau 11.1 illustre comment les profits gagnés par les deux entreprises peuvent dépendre de leurs décisions (le schéma est semblable à celui que nous avons utilisé pour étudier l'interaction entre les politiques commerciales de pays différents au chapitre 9). Chaque ligne correspond à une décision de Boeing et chaque colonne à une décision d'Airbus. Dans chaque case, il y a deux inscriptions : l'inscription du côté gauche représente les profits de Boeing tandis que celle du côté droit représente les profits d'Airbus.

Tableau 11.1 *Concurrence entre deux firmes*

BOEING	AIRBUS			
	Produire		Ne pas produire	
	Boeing	Airbus	Boeing	Airbus
Produire	-5	-5	100	0
Ne pas produire	0	100	0	0

Tel qu'il est construit, le tableau reflète l'hypothèse suivante : chaque firme à elle seule pourrait tirer des profits de la fabrication de l'avion à 150 sièges mais, si les deux firmes essayent de le fabriquer, elles feront toutes deux des pertes. Quelle firme va en fait s'arroger ces profits ? Cela dépend de qui arrivera à se placer en premier lieu. Supposons que Boeing soit capable de prendre une légère avance au départ et s'engage dans la production de l'avion à 150 sièges avant qu'Airbus ne puisse démarrer. Airbus trouvera alors qu'il n'a pas d'incitation particulière à entrer dans le secteur. Le résultat se trouvera donc dans le côté supérieur droit du tableau où Boeing s'arroge les profits.

C'est ici qu'intervient l'apport de Brander-Spencer : les gouvernements européens sont capables de renverser cette situation. Supposons que les gouvernements européens s'engagent à verser à leur entreprise un subside de 25 si elle démarre la production. Ceci aura comme résultat de transformer la matrice des gains en celle représentée au tableau 11.2. Il est désormais profitable pour Airbus de produire un avion de 150 sièges, quelle que soit la décision d'Airbus.

Analysons les implications de ce changement. Boeing sait maintenant que, quelle que soit sa décision, il aura à entrer en concurrence avec Airbus et fera donc des pertes s'il se lance dans la production. En conséquence, c'est maintenant Boeing qui sera dissuadé d'entrer dans ce secteur. En effet, le subside du gouvernement a éliminé l'avantage de se lancer le premier dans l'aventure, dont nous avons supposé qu'il appartenait à Boeing, pour conférer celui-ci à Airbus.

Tableau 11.2 *Concurrence entre deux firmes*

BOEING	AIRBUS			
	Produire		Ne pas produire	
	Boeing	Airbus	Boeing	Airbus
Produire	-5	20	100	0
Ne pas produire	0	125	0	0

Le résultat final déplace l'équilibre du coin supérieur droit du tableau 11.1 au coin inférieur gauche du tableau 11.2. Airbus finit par obtenir des profits de 125 au lieu de 0, profits obtenus en raison d'un subside gouvernemental qui était seulement de 25. Cela signifie que le subside augmente les profits d'une quantité plus grande que le subside lui-même en raison de son effet de dissuasion sur les concurrents étrangers. Le subside a cet effet parce qu'il crée pour Airbus un avantage comparable à l'avantage stratégique que lui-même, et non Boeing, aurait eu en se lançant le premier dans l'industrie.

Problèmes posés par l'analyse Brander-Spencer

Cet exemple hypothétique pourrait sembler indiquer que l'intervention active du gouvernement trouve dans l'argument de la politique commerciale stratégique une justification déterminante. Le subside par les gouvernements européens accroît fortement les profits d'une entreprise européenne aux dépens des entreprises étrangères rivales. Laissant de côté les intérêts des consommateurs, cela paraît clairement accroître le bien-être des pays européens (et réduire celui des États-Unis). Le gouvernement américain ne devrait-il pas prendre les devants et mettre cet argument en pratique ?

Si la justification stratégique de la politique commerciale a attiré beaucoup l'attention, elle a été fort soumise à la critique. Les critiques ont en effet avancé que, pour faire bon usage de la théorie, il faudrait disposer de plus d'informations que celles normalement disponibles ; que pareille politique pourrait susciter des représailles de la part de l'étranger ; et qu'en tout cas le jeu politique, déterminant à l'intérieur d'un pays l'utilisation de la politique commerciale et de la politique industrielle, empêcherait le recours à des instruments analytiques aussi subtils.

Cette insuffisance de l'information soulève un problème qui a deux aspects. D'abord, même pour une industrie isolée, il peut être difficile de remplir les cases du tableau 11.1 avec une confiance suffisante. Et si jamais le gouvernement se trompe, ce peut être une erreur de jugement très coûteuse. Pour le voir, supposons que, dans la réalité, la matrice de gains soit représentée non par le tableau 11.3 mais par la matrice apparemment semblable du tableau 11.3. Les chiffres ne sont pas très différents et cependant la différence est décisive. Dans le tableau 11.3, nous supposons que Boeing a un certain avantage sous-jacent — peut-être une meilleure technologie —, de sorte que, même si Airbus se lance dans la production, Boeing trouvera profitable de continuer sa production. Mais, de son côté, Airbus ne pourra atteindre le seuil de rentabilité si Boeing se lance dans le secteur.

Tableau 11.3 *Concurrence entre deux firmes*

BOEING	AIRBUS			
	Produire		Ne pas produire	
	Boeing	Airbus	Boeing	Airbus
Produire	5	-20	125	0
Ne pas produire	0	100	0	0

En l'absence de subside, le résultat sera dans le coin supérieur droit du tableau 11.3 : Boeing produit et Airbus ne le fait pas. Supposez maintenant que, comme dans le cas précédent, les gouvernements européens interviennent pour un subside de 25 qui suffit pour amener Airbus à commencer la production. Le résultat est illustré au tableau 11.4

dans le coin supérieur gauche où les deux firmes produisent. Mais Airbus, qui reçoit un subside de 25, fait seulement dans ce cas un gain de 5. Nous avons ainsi inversé le résultat obtenu plus haut où les subsides accroissaient le profit de l'entreprise d'une quantité plus grande que leur montant. La différence vient de ce que, cette fois, le subside n'a pas réussi à détourner Boeing de la production.

Tableau 11.4 *Concurrence entre deux firmes*

BOEING	AIRBUS			
	Produire		Ne pas produire	
	Boeing	Airbus	Boeing	Airbus
Produire	5	5	125	0
Ne pas produire	0	125	0	0

Au départ, les deux cas paraissent très semblables; dans l'un cependant, le subside paraît une bonne idée tandis que dans l'autre il paraît une idée désastreuse. Il apparaît donc que la désirabilité d'une politique commerciale stratégique dépend d'une appréciation exacte de la situation. Cela conduit certains économistes à se demander si nous aurons jamais assez d'informations pour faire un bon usage de la théorie.

L'exigence d'information est compliquée par le fait que nous ne pouvons considérer les industries de manière isolée. Si une industrie est subsidiée, elle attirera des ressources d'autres industries, ce qui y conduira à un accroissement des coûts. Ainsi, même une politique qui réussit à donner aux entreprises américaines un avantage stratégique dans une industrie tendra à causer des désavantages stratégiques dans d'autres domaines. Pour savoir si cette politique est justifiée, le gouvernement américain doit peser ces effets contraires. Il ne suffit donc pas au gouvernement d'avoir une compréhension complète d'une industrie : il doit avoir une compréhension également précise des activités avec lesquelles cette industrie est en concurrence pour les ressources.

Même si une politique commerciale stratégique pouvait surmonter ces critiques, elle reste confrontée au problème des représailles de la part de l'étranger : c'est là essentiellement le même problème que celui que nous avons rencontré en étudiant l'utilisation d'un droit de douane pour améliorer les termes d'échange (chapitre 9). Les politiques stratégiques sont des **politiques d'enrichissement aux dépens des voisins** qui accroissent le bien-être aux dépens d'autres pays. Elles risquent par conséquent de déboucher dans des guerres commerciales qui aggravent la situation de chacun. Peu d'économistes plaideraient pour que les États-Unis soient les initiateurs de pareilles politiques. D'habitude, on propose au plus que les États-Unis soient prêts à utiliser des représailles lorsque les autres pays semblent utiliser des politiques stratégiques de manière agressive.

De telles théories peuvent-elles jamais être utilisées dans un contexte politique réel ? Comme on l'a vu au chapitre 9 on peut être sceptique à cet égard en raison des doutes mêmes que l'on peut avoir sur le jeu de pressions politiques en relation avec le libre-échange.

Etude
de cas**Quand les semi-conducteurs passaient à l'avant-plan**

Pendant les années d'apogée de l'argumentation sur l'efficacité des politiques commerciales stratégiques, les avocats d'une politique commerciale plus interventionniste de la part des Etats-Unis ont souvent prétendu que le Japon avait prospéré grâce au soutien délibéré qu'il apportait à ses industries. Dès le début des années 1990, un exemple en particulier — celui des semi-conducteurs — est devenu l'Exemple numéro 1 lorsqu'il s'agissait de prouver que le soutien apporté à des industries clef est efficace. En effet, lorsque l'auteur James Fallows publia une série d'articles en 1994 attaquant l'idéologie libre échangiste et louant la supériorité de l'interventionnisme à la japonaise, il commença par un morceau intitulé «la parabole des semi-conducteurs». Dès la fin des années 1990, pourtant, le cas des semi-conducteurs est devenu une leçon face aux pièges de la politique commerciale active.

Un semi-conducteur est une petite pièce de silicone sur lesquels des circuits complexes sont inscrits. L'industrie a débuté aux Etats-Unis en 1971 lorsque la firme américaine Intel a introduit le premier micro-processeur, le cerveau d'un ordinateur sur une puce. Depuis lors, l'industrie a connu un changement technologique rapide bien que particulièrement prévisible : presque tous les 18 mois le nombre de circuits qui peut être inscrit sur un semi-conducteur double, une règle connue sous le nom de loi de Moore. Ce progrès est à la base d'une bonne part de la révolution de la technologie informationnelle des trois dernières décennies.

Le Japon s'est engouffré sur le marché des semi-conducteurs à la fin des années 1970. Cette industrie fut particulièrement ciblée par le gouvernement japonais, qui soutenait un effort de recherche afin d'aider à bâtir une capacité technologique nationale. Les sommes impliquées dans ce soutien étaient assez faibles. Le principal composant de la politique commerciale active du Japon, selon les critiques américains, était un protectionnisme tacite. Bien que le Japon n'ait que quelques tarifs douaniers formels ou autres barrières à l'importations, les firmes des Etats-Unis constatèrent qu'une fois que le Japon fabriquait un type donné de semi-conducteurs, peu de produits américains y étaient encore vendus. On soulignait qu'il y avait une sorte d'accord tacite de la part des firmes japonaises de secteurs comme l'électronique de marché — où le Japon détenait déjà une place de leader : elles se devaient d'acheter les semi-conducteurs produits au Japon même si le prix était plus élevé ou la qualité plus basse que dans le cas des produits américains concurrents. Cette allégation était-elle vraie ? Les faits en présence sont encore en débat aujourd'hui.

Les observateurs soulignaient aussi que le marché protégé du Japon — s'il en était ainsi — avait promu indirectement la capacité japonaise à exporter des semi-conducteurs. En voici l'explication : la production de semi-conducteurs est caractérisée par une courbe d'apprentissage rapide (rappelons-nous la discussion des économies d'échelle dynamiques au chapitre 6). Vu la garantie d'un large marché intérieur, les producteurs japonais de semi-conducteurs étaient certains de pouvoir avancer le long de la courbe d'apprentissage, ce qui impliquait qu'ils étaient prêts à investir dans de nouvelles implantations qui pourraient aussi produire pour l'exportation.

Il n'est toujours pas évident de savoir jusqu'à quel point ces politiques permirent au Japon de capturer une large part du marché des semi-conducteurs

à son profit. Certains traits du système industriel japonais peuvent avoir donné au pays un avantage comparatif «naturel» dans cette production où le contrôle de qualité est crucial. Durant les années 1970 et 1980, les usines japonaises avaient développé une nouvelle approche d'organisation de l'entreprise, basée notamment sur l'acceptation de niveaux de défauts bien plus bas que les niveaux même en vigueur aux Etats-Unis.

Dans tous les cas, dès la moitié des années 1980, le Japon a dépassé les Etats-Unis dans la vente d'un type de semi-conducteur, qui a largement été considéré comme crucial pour le succès de l'industrie : les RAM (random access memories). La production de RAM était considérée comme la clef pour dominer toute l'industrie des semi-conducteurs parce qu'elle apportait — disait-on — à la fois des externalités technologiques importantes et des surplus de rendements. Les RAM furent la forme de semi-conducteurs de plus grand volume ; les experts industriels assuraient que le savoir-faire acquis par la production de RAM était essentiel pour qu'une nation conserve son avance technologique dans les autres semi-conducteurs, tels que les microprocesseurs. La domination du Japon dans les RAM se traduirait bientôt — disait-on fréquemment — dans la domination de la production des semi-conducteurs en général — et cette suprématie donnerait au Japon en retour un avantage dans la production de nombreux autres biens utilisant des semi-conducteurs.

On disait aussi souvent que, bien que la fabrication de RAM n'avait pas été une production très profitable avant 1990, elle allait finalement devenir une industrie avec des surplus de rendements. Pourquoi ? Parce que le nombre de firmes qui produisaient les RAM avait fortement baissé : à chaque génération successive de semi-conducteurs, certains producteurs sortaient du secteur, sans qu'il n'y ait d'entrants nouveaux. Finalement, nombre d'observateurs pensaient qu'il ne resterait plus un jour que deux ou trois producteurs très rentables de RAM.

Pendant les années 1990, les deux justifications en faveur du soutien des RAM — les externalités technologiques et les surplus de rendements — ne se vérifièrent apparemment pas. D'une part, l'avantage du Japon dans les RAM ne s'est finalement pas traduit en avantage dans les autres genres de semi-conducteurs : ainsi, les firmes américaines conservèrent la tête pour les microprocesseurs. D'autre part, au lieu de continuer à se restreindre, le nombre de producteurs de mémoires a commencé à s'accroître, avec de nouveaux arrivants comme la Corée du Sud et d'autres nouveaux pays industrialisés. A la fin des années 1990, la production de RAM a été considérée comme un secteur de «base» : beaucoup de gens pouvaient fabriquer des mémoires, et il n'y avait rien de particulièrement stratégique dans le secteur.

La leçon principale semblait concerner la difficulté de sélectionner les industries à promouvoir. Il apparaissait que l'industrie des semi-conducteurs avait d'un côté tous les attributs d'un secteur approprié pour une politique commerciale vivante. Mais finalement, il n'a apporté ni fortes externalités ni surplus de rendements.

11.2 Globalisation et bas salaires

On peut le parier à coup sûr, les habits que vous portez au moment où vous lisez ce livre viennent d'un pays en développement beaucoup plus pauvre que les pays occidentaux. L'augmentation des exportations manufacturières en provenance des pays en développement est un des déplacements majeurs dans l'économie mondiale depuis les dernières décennies; même un pays désespérément pauvre comme le Bangladesh, dont le PIB par habitant est moins de 5% de celui des Etats-Unis, compte maintenant plus sur les exportations de biens manufacturés que sur les exportations des produits traditionnels agricoles ou minéraux. (Un officiel d'un gouvernement du Sud remarquait : «Nous ne sommes pas une république bananière, nous sommes une république-pyjama !»)

Sans aucune surprise, les travailleurs qui produisent les biens manufacturés pour l'exportation dans ces pays reçoivent des salaires très faibles par rapport aux standards des pays développés, souvent moins d'un dollar par heure, parfois, moins d'un demi dollar ! Après tout, les travailleurs n'ont guère d'alternatives intéressantes dans des économies à ce point misérables. On ne sera pas surpris non plus d'apprendre que les conditions de travail y sont aussi très mauvaises dans la plupart des cas.

Faut-il se préoccuper de ces bas salaires et de ces mauvaises conditions de travail ? Dans les années 1990, le mouvement anti-globalisation attira beaucoup d'adhérents dans les pays avancés, spécialement sur les campus des universités. Le sentiment d'indignation soulevé par les conditions de salaire et de travail dans les industries exportatrices des pays peu développés donna au mouvement une bonne part de son attrait, bien que d'autres préoccupations (on y reviendra plus bas) jouèrent également un rôle.

Il est juste de dire d'abord que, pour la plupart des économistes, ce mouvement anti-globalisation était au mieux peu judicieux. L'analyse classique des avantages comparatifs suggère en effet que le commerce bénéficie aux deux pays qui s'y engagent; elle suggère en outre un autre point : lorsque des pays abondants en travail exportent des biens manufacturés qui utilisent intensivement ce facteur, non seulement leur revenu national s'accroît mais aussi la distribution du revenu se déplace en faveur du travail. Le mouvement anti-globalisation est-il donc totalement en dehors de la plaque ?

11.2.1 Le mouvement anti-globalisation

Avant 1995, c'étaient surtout les citoyens des pays avancés qui se plaignaient des effets qu'avait sur eux le commerce international. Ainsi, aux Etats-Unis, la plupart de ceux qui contestaient la liberté des échanges mettaient l'accent sur la menace supposée qui venait du Japon; au début des années 1990, les Etats-Unis et l'Europe exprimèrent de fortes préoccupations en ce qui concernait les effets des importations de pays à bas salaires sur les rémunérations de leurs travailleurs les moins qualifiés.

Pendant la seconde moitié des années 1990, cependant, un nouveau mouvement prit rapidement de l'ampleur : tirant un large appui de la population étudiante, il mettait l'accent sur le tort que le commerce international était supposé faire aux travailleurs des pays en développement. Les activistes mettaient en cause les bas salaires et mauvaises conditions de travail qui caractérisaient les usines qui, dans le tiers-monde, produisaient pour les marchés occidentaux. Ce sentiment fut cristallisé par la découverte que les vêtements vendus par Wal-Mart, avec le concours de la star du petit écran Kathie Lee Gifford, étaient produits au Honduras à très bas salaires.

Le mouvement anti-globalisation arracha la une de la presse mondiale lorsque l'Organisation Mondiale du Commerce tint une réunion importante à Seattle en novembre 1999. L'objectif était d'entamer un nouveau round de négociations commerciales faisant suite à celui de l'Uruguay round décrit au chapitre 9. Des milliers d'activistes convergèrent vers Seattle, poussés par l'idée que l'OMC faisait fi de la souveraineté nationale et imposait des principes de liberté commerciale funestes pour les travailleurs. Malgré de nombreux avertissements, la police s'était mal préparée et la manifestation provoqua des désordres considérables dans la tenue des réunions. En tout cas, les négociations ne se passèrent pas bien : les nations n'avaient pas réussi à se mettre d'accord à l'avance sur un ordre du jour et il fut vite clair qu'il n'y avait pas un consensus suffisant sur le nouveau round pour que celui-ci puisse être lancé.

Finalement, la réunion fut considérée comme un échec. La plupart des spécialistes en politique commerciale croient que la réunion aurait échoué même en l'absence de manifestations mais le mouvement anti-globalisation put ainsi au moins se donner l'apparence d'avoir perturbé une importante conférence internationale.

Pendant les deux années qui suivirent, de grandes manifestations perturbèrent les réunions du Fonds Monétaire International et de la Banque Mondiale à Washington de même que le Sommet des grandes puissances économiques à Gênes. Au cours de cette dernière manifestation, un policier italien tua un manifestant.

En une brève période de temps, le mouvement anti-globalisation atteignit ainsi une grande visibilité. Mais quel était le but de ce mouvement et peut-on lui trouver une justification ?

11.2.2 Un retour sur le commerce international et les salaires

L'analyse faite au chapitre 2 nous a familiarisé avec un aspect du courant d'opposition à la globalisation. Les activistes mettaient en exergue les salaires très bas obtenus par de nombreux travailleurs dans les industries d'exportation des pays en développement. Ils en tiraient argument pour dire que les bas salaires, et les mauvaises conditions de travail qui y sont associées, montraient que, contrairement à ce que disaient les partisans du libre échange, la globalisation n'était pas favorable aux travailleurs des pays en développement.

Certains d'entre eux s'appuyaient sur l'exemple des *maquiladoras* du Mexique; ces usines proches de la frontière américaine s'étaient développées rapidement au point de doubler leur emploi dans les cinq années qui avaient suivi l'Accord de Libre Échange Nord-Américain. Les salaires payés y étaient parfois de moins de cinq dollars par jour et les conditions de travail étaient effrayantes par rapport aux normes américaines. Les opposants au libre échange avançaient qu'en permettant plus facilement aux employeurs américains de remplacer les travailleurs à haut salaire des États-Unis par les travailleurs à bas salaire du Mexique, cet accord était préjudiciable à la fois aux travailleurs des deux côtés de la frontière.

La réponse classique qu'un économiste fait à cet argument relève de ce que nous avons dit au chapitre 2 sur les mauvaises interprétations des avantages comparatifs. C'est une de ces mauvaises interprétations que d'avancer que le commerce entraîne l'exploitation des travailleurs s'ils gagnent des salaires beaucoup plus bas que dans les pays riches.

Le tableau 11.5 revient brièvement sur cette analyse. Nous supposons qu'il y a deux pays, les États-Unis et le Mexique, et deux industries, l'une de haute technologie et l'autre de faible technologie. Nous supposons aussi que le travail est le seul facteur de production

et que le travailleur américain est plus productif que le travailleur mexicain dans toutes les industries. Dans l'exemple, il faut une heure de travail aux Etats-Unis pour produire chacun des biens; au Mexique, il faut deux heures de travail pour produire une unité du bien à technologie simple et huit heures pour une unité du bien à technologie élevée. La partie supérieure du tableau montre les salaires réels des travailleurs dans chaque pays en termes de chacun des biens en l'absence d'échange : ce salaire réel est simplement la quantité de chaque bien qu'un ouvrier peut produire en une heure de temps.

Tableau 11.5 *Les salaires réels*

	Production par heure de produits de	
	haute technologie	faible technologie
A. Avant échanges		
Etats-Unis	1	1
Mexique	1/8	1/2
B. Après échanges		
Etats-Unis	1	2
Mexique	1/4	1/2

Supposons maintenant qu'un échange international s'instaure. Dans l'équilibre qui se réalise alors, les salaires relatifs des travailleurs mexicains et américains devraient se trouver quelque part entre les productivités relatives des travailleurs dans les deux industries, par exemple les salaires américains pourraient être quatre fois les salaires mexicains. Ainsi, il serait moins cher de produire les biens à technicité simple au Mexique et les biens à technicité élevée aux Etats-Unis.

Analysant cette forme d'équilibre, un opposant à la globalisation pourrait considérer que le commerce international a joué contre les intérêts des travailleurs. D'abord, dans les industries à technologie simple, les travailleurs bien payés des Etats-Unis sont remplacés par les travailleurs mal payés du Mexique. En plus, on pourrait dire de manière plausible que les travailleurs mexicains sont sous-payés : bien que leur productivité dans les productions à basse technologie soit seulement la moitié de celle des ouvriers américains qu'ils remplacent, leur salaire est seulement le quart (et non la moitié) du salaire américain.

Mais comme le montre la partie inférieure du tableau 11.5, le pouvoir d'achat des salaires a en fait augmenté dans les deux pays. Les travailleurs américains, qui sont tous employés maintenant dans les industries à haute technologie, peuvent acheter plus de biens à technologie simple que précédemment avec une heure de travail : deux unités par heure de travail au lieu d'une seule. Les travailleurs mexicains, qui sont tous maintenant employés dans des productions à technologie simple, constatent qu'ils peuvent désormais acheter plus de biens à haute technologie avec une heure de travail qu'ils ne le faisaient précédemment : un quart au lieu d'un huitième. En raison de l'échange, le prix du bien importé par chaque pays en termes de son taux de salaire a diminué.

Cet exemple ne cherche pas à reproduire la situation réelle de manière exacte mais il met en évidence ceci : les éléments habituellement cités pour prouver que la globalisation est

défavorable aux travailleurs dans les pays en développement sont exactement ce que vous devriez vous attendre à trouver même si le monde était bien décrit par le modèle montrant que les échanges bénéficient en fait à la fois aux pays avancés et en développement.

Certains pourraient opposer que ce modèle est trompeur car il suppose que le travail est le seul facteur de production. Il est vrai que, si on passe du modèle ricardien à celui des proportions de facteurs présentés au chapitre 4, il se peut que le commerce international détériore la position des travailleurs dans le pays à rareté de travail et à salaire élevé, en l'occurrence les Etats-Unis. Au contraire, les raisons de croire que le commerce international soit favorable aux travailleurs du pays à bas salaire se renforcent. Il suffit pour le comprendre de se référer à l'analyse économique classique : tandis que la situation des travailleurs dans un pays abondant en capital comme les Etats-Unis pourrait se détériorer suite au commerce avec un pays abondant en travail comme le Mexique, les travailleurs dans le pays abondant en travail devraient bénéficier d'un déplacement de la distribution du revenu en leur faveur.

Dans le cas spécifique des «maquiladoras», les économistes avancent que, si les salaires y sont très bas en comparaison avec les Etats-Unis, il ne peut en être autrement car il y a peu d'autres alternatives au Mexique en raison d'une productivité générale nettement plus basse. Il en résulte que, si les conditions de salaires et de travail dans les maquiladoras peuvent apparaître terribles, elles donnent tout de même aux travailleurs une situation meilleure que les alternatives disponibles au Mexique. En effet, l'augmentation rapide de l'emploi dans ces usines montre que les travailleurs ont préféré le travail qu'ils y trouvaient aux autres alternatives. (Beaucoup des travailleurs des maquiladoras sont en fait des paysans venant de régions éloignées et désespérément pauvres du Mexique. On pourrait dire qu'ils ont quitté leur condition de pauvreté intense mais invisible pour une pauvreté moins sévère mais plus manifeste, réalisant une amélioration de leurs conditions de vie et donnant en même temps un sentiment de culpabilité aux résidents américains qui en ignorent la misère ancienne).

En d'autres mots, l'argument type de l'économiste est que, malgré les bas salaires gagnés par les travailleurs dans les pays en développement, ces travailleurs ont une situation meilleure que celle dans laquelle ils se trouveraient en l'absence de globalisation. Certains activistes n'acceptent pas cet argument : ils maintiennent que l'extension des échanges empire la situation des travailleurs à la fois dans les pays développés et en développement. Il est difficile cependant de trouver chez eux un exposé clair sur les voies par lesquelles cela se produit. Peut-être, l'argument le plus habituel est-il que le capital est internationalement mobile tandis que le travail ne l'est pas et que cette mobilité donne un avantage de négociation aux capitalistes. Cependant, comme nous l'avons vu au chapitre 7, les effets de la mobilité internationale des facteurs est semblable à ceux du commerce international.

11.2.3 Conditions de travail et négociations commerciales

Les partisans du libre échange et les activistes du mouvement anti-globalisation peuvent discuter du vaste problème de savoir si la globalisation est bonne ou non pour les travailleurs mais des problèmes pratiques plus circonscrits sont en jeu : les accords commerciaux internationaux doivent-ils, et dans quelle mesure, contenir des dispositions visant à améliorer les conditions de salaires et de travail dans les pays pauvres ?

En commençant par les propositions les plus modestes, des économistes préconisent un système de surveillance qui contrôlerait les conditions de salaires et de travail et en diffuserait les résultats auprès des consommateurs. Cette proposition est une version des

échecs de marché analysés au chapitre 9. Supposons, disent-ils, que les consommateurs des pays avancés se sentent mieux en achetant des produits manufacturés venant de pays où ils savent que les travailleurs sont payés décemment. Alors, un système qui donnerait à ces consommateurs, sans demander des dépenses excessives, une information adéquate à ce sujet offrirait des possibilités de gains mutuels. (Kimberly Ann ELLIOTT, dans l'ouvrage cité en bibliographie complémentaire, cite un adolescent «Je n'ai pas l'occasion de prendre le temps de jouer un rôle majeur dans l'activisme anti-globalisation. Dites-moi seulement quelles paires de chaussures il est convenable d'acheter»). Comme les consommateurs peuvent choisir d'acheter seulement des biens «certifiés», leur situation s'est améliorée car ils trouvent plus un plus grand plaisir à leur achat. D'autre part, les travailleurs dans ces usines améliorent aussi leur situation par rapport à celle qu'ils auraient eue sans cela.

Les partisans de ce système admettent qu'il n'aura pas un grand impact sur les conditions de vie dans les pays en développement. La principale raison en est qu'il affecterait seulement les travailleurs dans les usines d'exportation, soit une faible partie de la force de travail même dans les économies les plus tournées vers l'exportation. Mais ils rétorquent que cela ferait du bien et guère de tort.

Un pas de plus serait d'introduire dans les accords commerciaux des normes formelles de travail, c'est-à-dire des conditions à remplir par les industries d'exportation. Cette idée a reçu un grand appui politique dans les pays avancés; le président Clinton a pris position en faveur de ces normes lors de la désastreuse réunion de Seattle.

L'argument économique en faveur de l'inclusion de normes de travail dans les accords commerciaux est semblable à l'argument en faveur d'un salaire minimum pour les travailleurs d'un pays: tandis que la théorie économique suggère que le salaire minimum réduit le nombre de postes disponibles de travail à faible qualification, certains bons économistes (mais pas tous!) avancent que cet effet est faible et est dépassé par l'effet que la mesure exerce en relevant le niveau de salaire des travailleurs occupés.

Cette inclusion de normes de travail dans les accords rencontre cependant une opposition ferme de la plupart des pays en développement car ils redoutent qu'elle ne devienne inévitablement un instrument de protectionnisme commercial: les politiciens des pays avancés fixeraient un niveau de normes que les pays en développement ne pourraient satisfaire qu'à un coût élevé, s'excluant ainsi des marchés mondiaux. Mais il y a en outre une préoccupation plus particulière, et ce fut l'une de celles qui conduisit à l'échec des négociations de Seattle: ces normes pourraient aussi être utilisées pour servir de base à des actions privées en justice à l'égard des multinationales étrangères, de la même manière que les actions anti-dumping ont été utilisées par des sociétés privées pour entraver des concurrents étrangers.

11.2.4 Problèmes d'environnement et de culture

La contestation de la globalisation va au delà des problèmes de travail. Beaucoup d'opposants avancent qu'elle menace l'environnement. Il est certainement vrai que les normes d'environnement dans les industries d'exportation des pays en développement sont bien plus faibles que dans les industries des pays avancés. Il est vrai aussi que dans de nombreux cas des dommages substantiels à l'environnement ont été causés et le sont pour fournir des biens aux pays avancés. Un exemple notable en est l'abattage intensif dans les forêts du Sud-Est asiatique pour fournir en bois les marchés du Japon et de l'Occident.

D'un autre côté, des dommages à l'environnement en aussi grand nombre ont résulté de politiques économiques «internes» dans des pays qui se montraient réticents à la

globalisation. Comme exemple notable, on peut citer la destruction de grandes surfaces de forêts tropicales au Brésil du fait d'une politique nationale qui subsidiait le développement de l'intérieur du pays. Cette politique n'a rien à voir avec l'exportation et commença d'ailleurs à l'époque où le pays tentait un développement intérieur.

Comme pour les normes de travail, l'inclusion de normes d'environnement dans les accords commerciaux fait l'objet de débats. D'un côté, les partisans avancent que pareilles mesures permettraient au moins une amélioration modeste de l'environnement au bénéfice de tous. D'un autre côté, les opposants rétorquent que pareille mesure obligera à fermer des industries d'exportation dans les pays pauvres qui ne peuvent pas se permettre de se maintenir au niveau des normes des pays occidentaux. (Le cas de l'industrie de démolition des navires, décrit dans l'étude de cas, illustre les deux aspects du débat).

L'effet de la globalisation sur les cultures locales et nationales entraîne des questions encore plus complexes. On ne peut se tromper en disant que l'intégration croissante des marchés a entraîné une homogénéisation des cultures à travers le monde. Les peuples partout dans le monde tendent à porter les mêmes habits, à manger les mêmes nourritures, à écouter les mêmes musiques, à regarder les mêmes films ou spectacles de télévision.

Une grande part de ce phénomène, mais non la totalité, est aussi une américanisation. Par exemple, on trouve maintenant des McDonald pratiquement partout mais il en va de même des sushis. Les films d'action venant d'Hollywood dominent le marché mais les scènes de combat dans les films gros calibres d'Hollywood, comme *The Matrix*, sont basées sur les conventions des films d'arts martiaux de Hong Kong.

Il est difficile de le nier, quelque chose se perd dans cette homogénéisation culturelle. On peut donc ici faire appel à l'argument des échecs de marché pour justifier des politiques qui cherchent à préserver des différences culturelles nationales, comme la limitation du nombre de films américains qui peuvent passer dans les cinémas ou du temps que des programmes étrangers peuvent occuper sur les écrans de télévision.

Mais lorsqu'on avance dans cette discussion, il devient cependant clair qu'on se heurte à un autre principe : le droit des individus dans une société libre de se délasser comme ils le veulent. Comment vous sentiriez-vous si quelqu'un vous déniait le droit d'écouter les Rolling Stones ou de regarder les films de Jackie Chan parce que l'indépendance culturelle de votre pays doit être sauvegardée.

11.2.5 L'OMC et l'indépendance nationale

Le mouvement anti-globalisation témoigne aussi d'une autre préoccupation récurrente : l'orientation vers le libre échange et la liberté des flux de capitaux minent la souveraineté nationale. Dans la version extrême de cette accusation, le mouvement voit en l'OMC un pouvoir supranational capable d'empêcher les gouvernements nationaux de poursuivre les politiques qui sont de leur intérêt. Quelle substance peut-on trouver dans cet argument ?

La réponse la plus brève dirait que l'OMC n'a rien d'un gouvernement mondial : son autorité se limite à demander aux pays d'être fidèles aux accords internationaux qu'ils ont souscrits. Il y a cependant une petite part de vérité dans l'accusation : le mandat de l'OMC lui permet de surveiller non seulement les instruments traditionnels de la politique commerciale (comme les droits de douane, les subsides à l'exportation ou les restrictions quantitatives) mais aussi les politiques intérieures qui sont de facto des politiques commerciales. Et comme la séparation entre les politiques intérieures légitimes et le protectionnisme de fait est vague, il peut très bien y avoir des cas où l'OMC paraît à certains observateurs s'immiscer dans la politique intérieure d'un Etat.

Dans l'encart du point 9.4.6, nous avons décrit un exemple bien connu qui illustre l'ambiguïté de la question. Comme nous l'avons vu, les États-Unis ont amendé le Clean Air Act pour exiger que l'essence importée ne soit pas plus polluante que la moyenne des essences fournies par les producteurs nationaux. L'OMC opposa que cette mesure violait les accords existants. Pour les détracteurs de l'OMC, cela montrait bien comment l'institution peut entraver les efforts d'un gouvernement démocratiquement élu d'améliorer l'environnement.

Comme les défenseurs de l'OMC le montrèrent cependant, la décision reposait sur le fait que les États-Unis employaient des normes différentes pour les importations et la production intérieure. Après tout, certaines raffineries américaines fournissaient de l'essence plus polluante que la moyenne mais pouvaient rester en activité. Ainsi, la mesure américaine empêchait en fait la vente d'essence polluante du Venezuela sur le marché américain, tout en permettant la vente d'une essence aussi polluante si elle venait d'une raffinerie américaine. Si la législation avait appliqué la même norme pour l'essence importée et l'essence intérieure, l'OMC l'aurait jugée acceptable.

Étude de cas

Les démolisseurs de bateau d'Alang

A la fin des années 1990, une controverse s'engagea à propos de l'industrie de démolition navale indienne — une industrie qui désassemble les bateaux délabrés pour récupérer la ferraille et les autres composants de valeur. Le conflit illustre sous une forme particulièrement dure les dilemmes et ambiguïtés morales du débat sur la globalisation.

D'un côté la destruction navale de bateau est une forme de recyclage. Au lieu de laisser le bateau rouiller, une firme extrait et réutilise ses composants. Finalement ce sauvetage implique moins de minerai de fer à extraire, moins de pétrole, etc; on s'attendrait donc à ce que cette industrie soit bonne pour l'environnement. Le travail lui-même pourtant peut être déplorable sur un plan environnemental; tout le processus depuis le transfert de l'huile résiduelle des réservoirs du bateau jusqu'au plastique des chaises et des équipements intérieurs, si il n'est pas accompli avec soin, peut être toxique pour l'environnement local. Le désassemblage peut aussi constituer une activité très dangereuse, car de grandes pièces de métal doivent être sectionnées, des fumées d'huile restant dans les réservoirs et le moteur peuvent exploser, etc.

Avec un investissement suffisant et avec un équipement assez spécialisé, les travailleurs des pays avancés peuvent désagréger les bateaux proprement et sans trop de risque. Pourtant le coût d'une démolition si intensive en capital est prohibitif : cela coûte plus que la valeur des matériaux récupérés.

Mais les pays en développement ont découvert, et l'Inde en particulier, que la destruction de bateaux n'a pas à être une industrie intensive en capital. A Alang, sur la côte ouest de l'Inde, s'étend une plage de 6 miles. Les vieux bateaux arrivent sur cette plage et y sont échoués. Des hommes à peine armés de lampes à souder envahissent les coques, les découpent et enlèvent les pièces.

Bien que les petites sociétés impliquées dans ce travail essaient d'extraire un maximum des bateaux, il reste inévitablement des monceaux énormes de déchets qui polluent la plage et les environs. Et, bien que les chefs d'équipe soient expérimentés et formés, de nombreux accidents arrivent; il y a bien assez de travailleurs volontaires que pour ne pas devoir prendre des précautions coûteuses.

En 1998, l'industrie d'Alang est devenue la cible d'un groupe mondial de protestataires, sous le leadership de l'organisation environnementale Greenpeace. Greenpeace se concentrait surtout sur la pollution créée; d'autres groupes ciblaient les conditions de travail déplorables. Un thème commun des protestations était que les pays avancés devraient nettoyer eux-mêmes leurs saletés et ne pas les envoyer aux pays pauvres.

Mais d'autres personnes indiquaient que l'industrie de destruction d'Alang constituait pour beaucoup ce dont un pays comme l'Inde avait besoin. Les entrepreneurs locaux avaient trouvé une façon intensive en main-d'œuvre de mener à bien une production intensive en capital dans les pays avancés, et utilisaient ainsi au mieux la ressource la plus abondante de leur pays. En agissant ainsi, ils avaient créé une nouvelle industrie, qui nourrissait directement ou indirectement peut-être un million de personnes et fournissait l'Inde en avoirs extérieurs, ce dont elle avait cruellement besoin. Les travailleurs d'Alang gagnaient de très bas salaires et connaissaient des conditions de travail terribles en comparaison avec les standards occidentaux, mais en comparaison avec les standards indiens ils étaient relativement bien payés. Au-delà du point de vue économique, il y avait quelque chose de grand dans leur industrie : les travailleurs étaient fiers de ce qu'ils faisaient, de leur qualification et de leur courage.

L'industrie de destruction navale d'Alang doit-elle être condamnée ou félicitée ? Dans leur effort pour la fermer, les protestataires aident-ils l'Inde ou privent-ils des gens affreusement pauvres d'opportunités vitales afin de satisfaire leur propre dégoût ?

Résumé

- 1 De nouveaux arguments sont apparus dans les années 1980 et 1990 pour justifier l'intervention gouvernementale dans les échanges. Dans les années 1980, la nouvelle théorie de la *politique commerciale stratégique* expliqua comment les pays peuvent avoir avantage à promouvoir certaines industries. Dans les années 1990, la *globalisation* fit l'objet de nouvelles critiques en raison des effets qu'elle était supposée exercer sur les travailleurs des pays en développement.
- 2 La politique active des échanges commerciaux repose sur deux idées. Selon la première, le gouvernement a intérêt à promouvoir les industries caractérisées par des *externalités technologiques*. L'autre idée s'écarte plus de la logique des échecs de marché : c'est l'*analyse Brander-Spencer* selon laquelle une intervention stratégique peut donner à l'activité d'un pays un rendement supplémentaire par rapport au rendement normal. Au plan théorique, les arguments ont une valeur persuasive mais, pour beaucoup d'économistes, la politique est trop subtile et exige trop d'informations pour être utilisée dans la pratique.
- 3 L'augmentation des exportations de produits manufacturés en provenance des pays en développement a donné naissance à un nouveau mouvement opposé à la globalisation. Ce mouvement trouve sa source dans les inquiétudes soulevées par les bas salaires payés dans les industries exportatrices, bien qu'on y trouve aussi d'autres thèmes. La plupart des économistes répondent que, si les travailleurs des pays en développement peuvent recevoir seulement de bas salaires par rapport aux normes

occidentales, le commerce international leur permet d'obtenir des gains plus élevés que ce ne serait le cas autrement.

- 4 Les cas que l'on peut discuter montrent combien il est difficile d'aborder le problème de la globalisation, spécialement quand on cherche à le faire d'un point de vue moral. On sait combien il est facile de faire du tort quand on est animé de bonnes intentions. Les causes qui ont le plus de succès auprès des activistes, comme les normes de travail, sont craintes par les pays en développement car ils croient qu'elles seront utilisées à des fins protectionnistes.
- 5 Des questions comme l'homogénéisation culturelle ou les normes d'environnement soulèvent des difficultés encore bien plus grandes.

Termes clefs

analyse Brander-Spencer

externalités

globalisation

politique commerciale stratégique

politique d'enrichissement aux dépens des voisins

sur-profits

Problèmes à résoudre

- 11.1 Supposez que le gouvernement américain est capable de déterminer les secteurs qui vont connaître la croissance la plus rapide dans les vingt années qui viennent. Pourquoi cela ne signifie-t-il pas automatiquement que la politique du pays devrait appuyer la croissance de ces industries ?
- 11.2 Le «Commerce Department» des Etats-Unis a exercé des pressions pour que les Etats-Unis appuient particulièrement leurs industries de haute technologie. Il avance que ces industries ont des perspectives de croissance future rapide, fournissent des intrants à de nombreux autres secteurs et génèrent des technologies qui bénéficient à l'ensemble de l'économie. En outre, certaines des industries de haute technologie, comme l'aéronautique ou la microélectronique, sont confrontées aux Etats-Unis à des concurrents étrangers soutenus par leur gouvernement. Sur lesquels de ces arguments pourrait-on valablement s'appuyer pour développer une politique industrielle ciblée sur ces secteurs ?
- 11.3 Si les Etats-Unis pouvaient faire ce qu'ils voulaient, ils demanderaient au Japon d'investir plus dans la recherche fondamentale et moins dans la recherche appliquée. Expliquez pourquoi il en est ainsi en utilisant l'analyse d'appropriabilité ?
- 11.4 Les tableaux 11.1 et 11.2 présentent une situation où les gouvernements européens sont capables, par un subside, de s'attribuer un avantage stratégique tandis que ce n'est pas le cas dans les tableaux 11.3 et 11.4. Quelle est la distinction cruciale entre ces deux cas ? Ou encore, selon quel principe général peut-on déterminer qu'un subside a les résultats voulus ?

- 11.5 «Le nouvel argument de la politique commerciale stratégique montre la sagesse d'une politique comme celle de la Corée du Sud qui subsidie ces exportations de manière générale. Le subside donne à chaque industrie l'avantage stratégique dont elle a besoin pour s'établir sur le marché mondial». Discutez cette affirmation.
- 11.6 Le budget de la défense de Etats-Unis est-il un avantage ou un désavantage pour la position stratégique des industries de haute technologie des Etats-Unis ? Faites le point des arguments pour chaque point de vue.
- 11.7 Supposez que la Commission Européenne vous charge de rédiger un mémoire à l'effet de subsidier le développement d'une industrie de software en Europe, industrie dont vous savez qu'elle est dominée par l'industrie américaine, en l'occurrence Microsoft. Quels arguments développeriez-vous et quelles en seront les faiblesses ?
- 11.8 En plus d'essais occasionnels en matière de politique industrielle, la France poursuit une politique nationale active en matière de culture, cherchant à promouvoir son art, sa musique, sa mode, sa cuisine, etc. C'est peut-être là une manière de préserver son identité nationale dans un monde dont l'homogénéité devient de plus en plus grande ; mais certains représentants officiels de la France défendent aussi cette politique pour des raisons économiques. En quel sens peut-on défendre certains traits de cette politique comme une forme de politique commerciale stratégique ?

Lectures complémentaires

- James A. BRANDER et Barbara J. SPENCER, *Export Subsidies and International Market Share Rivalry*, *Journal of International Economics* 16, 1985, pp. 83-100. C'est la référence de base en ce qui concerne le rôle des subides comme instrument d'une politique commerciale stratégique.
- Kimberly Ann ELLIOTT, *Can Labor Standards Improve Under Globalization ?* Washington : Institute for International Economics, 2001. Analyse des problèmes par une économiste ayant en sympathie la cause des activistes.
- Edward M. GRAHAM, *Fighting the Wrong Enemy : Antiglobalization Activists and Multinational Corporations*, Washington : Institute for International Economics, 2001. Analyse des problèmes par un économiste n'ayant que peu de sympathie pour la cause des activistes.
- Elhanan HELPMAN et Paul KRUGMAN, *Trade Policy and Market Structure*, Cambridge : MIT Press, 1989. Une synthèse de la littérature relative à la politique commerciale stratégique et aux sujets liés.
- William LANGEWIESCHE, «The Shipbreakers», *The Atlantic Monthly*, août 2000. Une description fascinante de l'industrie de la destruction navale d'Alang et des conflits qu'elle a suscités.
- Laura D'ANDREA TYSON, *Who's Bashing Whom ? Trade Conflict in High Technology Industries*, Washington : Institute for International Economics, 1992. Une défense détaillée de la politique commerciale stratégique. Peu de temps après la parution de ce livre, Tyson fut nommée conseillère économiste en chef du président Clinton.

TROISIÈME PARTIE

**Taux de change
et analyse
macroéconomique
des économies ouvertes**

La comptabilité nationale et la balance des paiements

Pendant la décennie de 1991 à 2000, le produit national du Japon s'est accru à un rythme moyen annuel de 1,5% seulement alors que celui des États-Unis s'accroissait de 3,5%. Au cours de la même période, le taux de chômage augmenta au Japon, atteignant près de 5% et dépassant celui des États-Unis pour la première fois depuis une cinquantaine d'années. Cependant, en 2001, une récession frappa l'économie des États-Unis et s'étendit à l'économie de l'ensemble du monde. L'analyse économique peut-elle nous aider à comprendre à la fois les interdépendances entre les économies nationales et les raisons pour lesquelles leur fortune diffère souvent ?

Les chapitres précédents étaient principalement basés sur la question de savoir quelle était la meilleure utilisation à faire de ressources rares en un temps t . La branche de l'économie qu'on appelle **microéconomie** étudie ce problème du point de vue des firmes et des consommateurs individuels. La microéconomie travaille «de bas en haut» et permet ainsi de montrer comment les acteurs économiques individuels déterminent collectivement l'utilisation des ressources en poursuivant leurs propres intérêts. Dans notre analyse de la microéconomie internationale, nous avons montré comment les décisions individuelles de consommation et de production structurent le commerce et la spécialisation internationale. Ainsi, alors que le libre-échange encourage habituellement l'utilisation efficace des ressources, les interventions gouvernementales ou les échecs de marché peuvent induire des perturbations, même quand tous les facteurs de production sont pleinement utilisés.

Ce chapitre met l'accent sur d'autres problèmes. Nous nous demanderons maintenant comment une politique économique peut assurer que les facteurs de production *sont* pleinement utilisés et quels facteurs déterminent comment la capacité de production d'une économie va changer au cours du temps. Pour répondre à ces questions, nous devons

comprendre les principes de la **macroéconomie**, la branche de l'économie qui étudie comment déterminer les niveaux globaux de l'emploi, de la production et de la croissance. Comme la microéconomie, la macroéconomie s'intéresse à l'utilisation de ressources rares. Mais, alors que la microéconomie se base sur les décisions économiques des individus, la macroéconomie analyse quant à elle le comportement global de l'économie. Dans notre analyse de la macroéconomie internationale, nous montrerons comment les interactions entre les économies nationales influencent la structure mondiale de l'activité macroéconomique.

L'analyse macroéconomique met l'accent sur quatre aspects de l'économie, restés à l'arrière-plan jusqu'à présent dans un souci de simplification :

1. *Le chômage.* Il est certain que dans le monde réel, des travailleurs peuvent être au chômage et des entreprises tourner au ralenti. La macroéconomie étudie les facteurs qui provoquent le chômage et les mesures que le gouvernement peut prendre afin de l'éviter. Un des principaux problèmes dont traite la macroéconomie internationale concerne la question du plein emploi dans des économies ouvertes au commerce international.
2. *L'épargne.* Dans les chapitres précédents, nous avons supposé que chaque pays consommait un montant exactement équivalent à ses revenus, ni plus ni moins. En réalité, les ménages peuvent mettre de côté une partie de leurs revenus pour se pourvoir pour l'avenir, ou ils peuvent emprunter temporairement de manière à dépenser plus qu'ils ne gagnent. La décision d'un pays d'épargner ou d'emprunter influence l'emploi et les niveaux futurs de la richesse nationale. Au niveau de l'économie internationale prise dans son ensemble, le taux d'épargne mondial fixe la rapidité de croissance du stock mondial de capital productif.
3. *Les déséquilibres commerciaux.* Comme nous l'avons vu antérieurement, la valeur des importations d'un pays égale la valeur de ses exportations lorsque les dépenses égalent les revenus. Cet état d'équilibre est en fait rarement atteint par les économies réelles. Les déséquilibres commerciaux joueront un rôle majeur dans les chapitres suivants, car ils redistribuent la richesse entre les pays et constituent un des principaux canaux par lesquels la politique macroéconomique d'un pays influence ses partenaires commerciaux. Il n'est pas surprenant dès lors de constater que les déséquilibres commerciaux, en particulier lorsqu'ils sont importants et persistants, peuvent rapidement devenir une source de conflit international.
4. *La monnaie et le niveau des prix.* La théorie des échanges que nous avons étudiée est une théorie dans laquelle les biens sont échangés directement contre d'autres biens sur la base de leur prix relatif. En réalité, il est plus commode d'utiliser la monnaie dans les transactions, monnaie qui s'avère un moyen d'échange largement reconnu, et d'évaluer les prix en termes monétaires. Comme la monnaie change virtuellement de mains au cours de chaque transaction de l'économie moderne, les fluctuations dans l'offre de monnaie ou dans sa demande vont influencer à la fois la production et l'emploi. La macroéconomie internationale tient compte de ce que chaque pays utilise une monnaie propre et qu'un changement monétaire dans un seul pays (par exemple un changement dans son offre de monnaie) peut créer des effets qui débordent ses frontières et influenceront d'autres pays. La stabilité dans les niveaux de prix monétaires est un des objectifs primordiaux de la politique macroéconomique internationale.

Ce chapitre constitue la première partie de notre analyse de la macroéconomie internationale, son but est d'expliquer les concepts de comptabilité utilisés par les économistes pour décrire le niveau de production d'un pays et ses transactions internationales. Afin d'obtenir une image complète des liens macroéconomiques existant entre les économies impliquées dans les échanges internationaux, il nous faut maîtriser

deux outils essentiels et reliés entre eux. Le premier outil est constitué par les **comptes nationaux** : ceux-ci enregistrent toutes les dépenses qui contribuent au revenu et à la production d'un pays. Le second outil est le compte de la **balance des paiements** : il permet d'enregistrer à la fois les changements dans l'endettement d'un pays vis-à-vis de l'étranger et l'activité de ses industries d'exportations et de ses firmes concurrentes aux importations. Le compte de la balance des paiements montre aussi les liens qui existent entre les transactions étrangères et les offres nationales de monnaie.

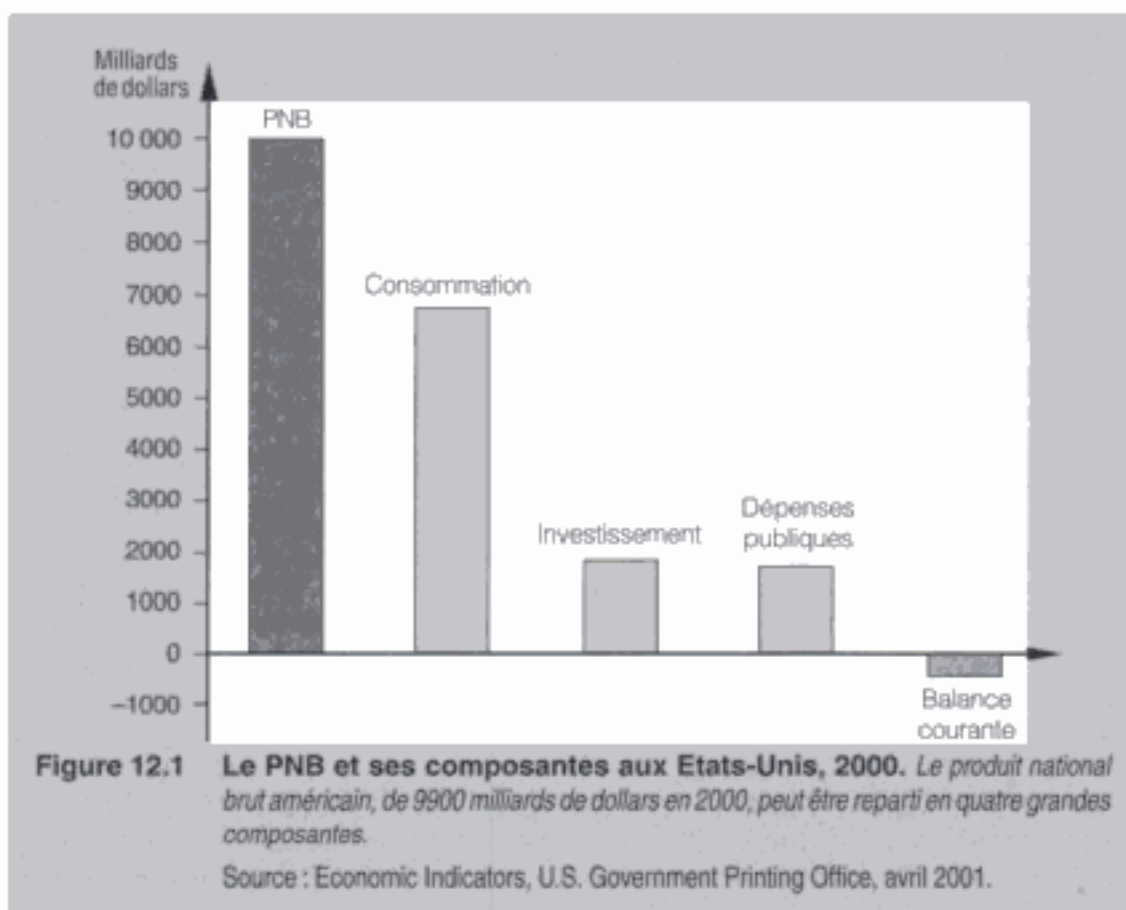
12.1 Les comptes nationaux

La base de l'analyse macroéconomique est le **produit national brut (PNB)** c'est-à-dire la valeur de tous les services et biens finals produits par les facteurs de production et vendus sur le marché pendant une période donnée. Le PNB, qui est la mesure de base de la production d'un pays pour les macroéconomistes, est calculé en additionnant la valeur de marché de toutes les dépenses portant sur la production finale. Le PNB inclut dès lors la valeur de biens comme le pain d'un supermarché ou les livres vendus dans une librairie, aussi bien que la valeur des services fournis par les caissières ou les emballeurs des grands magasins ou par les professeurs d'université. Comme les produits ne peuvent être réalisés sans moyens de production, les dépenses qui composent le PNB sont intrinsèquement liées à l'emploi de main-d'œuvre, de capital et d'autres facteurs de production.

Afin de distinguer les différents types de dépenses qui composent le PNB d'un pays, les économistes et les statisticiens, qui calculent les comptes nationaux, divisent le PNB en quatre usages différents que la production d'un pays peut servir : la *consommation* (les montants consommés par les agents économiques privés nationaux), l'*investissement* (les montants mis de côté par les firmes privées afin de construire de nouveaux équipements pour la production future), les *achats de l'Etat* (les montants utilisés par le gouvernement), et la *balance en compte courant* (les montants des exportations nettes de biens et services vis-à-vis de l'étranger). Le terme de «revenu national» est utilisé aussi pour décrire cette classification en quatre volets, au lieu du terme de «produit national» car le revenu d'un pays est égal à sa production. Dès lors, on peut aussi considérer les comptes nationaux comme une façon de classer chaque transaction qui contribue au revenu national selon le type de dépense qui lui donne naissance. La figure 12.1 montre la décomposition du PNB américain en 2000 selon ces quatre composantes¹.

A quoi sert-il de subdiviser le PNB selon la consommation, l'investissement, les achats de l'Etat et la balance courante ? Une des principales raisons est la suivante : on ne peut espérer comprendre la cause d'une récession ou d'un boom économique sans connaître comment les principales catégories de dépenses ont évolué. Et sans une telle analyse, il est impossible de proposer une action politique judicieuse. De plus, le revenu national fournit des informations importantes sur les raisons pour lesquelles certains pays sont riches — c'est-à-dire ont un PNB par habitant élevé — tandis que d'autres sont pauvres.

¹ Notre définition de la balance courante n'est pas strictement applicable quand un pays est donateur ou bénéficiaire net de dons étrangers. Ce facteur, parmi d'autres, complique aussi notre identification du PNB au revenu national. Nous décrirons plus loin dans ce chapitre comment les définitions du revenu national et de la balance courante doivent être modifiées dans de tels cas.



12.1.1 Le produit national et le revenu national

Si on veut comprendre comment les économistes analysent le PNB, il faut d'abord expliquer dans le détail les raisons pour lesquelles le PNB d'un pays au cours d'une certaine période doit évaluer son **revenu national**, soit le revenu gagné pendant cette période par ses facteurs de production.

La raison de cette égalité est la suivante : chaque dollar utilisé pour acheter des biens et services échoue automatiquement dans la poche de quelqu'un. Afin d'illustrer comment une augmentation dans le produit national accroît le revenu national du même montant, prenons l'exemple très simple d'une visite chez le médecin. Les 75\$ que vous payez à votre médecin représente la valeur de marché du service qu'il fournit : ainsi, votre visite augmente le PNB d'un montant égal à 75\$. Mais ces 75\$ permettent aussi d'augmenter d'autant les revenus du médecin. Le revenu national augmente ainsi aussi de 75\$.

Le principe selon lequel la production et le revenu sont identiques s'applique aussi aux biens, même aux biens produits par un grand nombre de facteurs de production. Prenons l'exemple d'un manuel d'économie. Lorsque vous achetez un nouveau livre, la valeur de votre achat entre dans le PNB. Mais votre paiement entre aussi dans le revenu des facteurs productifs qui ont permis d'éditer ce manuel. En effet, la maison d'édition doit rétribuer leurs services avec les bénéfices de la vente. Dans les fournisseurs de ces services, nous trouvons, d'abord, les auteurs, les éditeurs, les artistes, les secrétaires qui procurent la main-d'œuvre nécessaire à la production du livre. Ensuite, on a les actionnaires de la maison d'édition, qui reçoivent des dividendes pour avoir financé l'acquisition du capital

utilisé dans la production. Enfin, on en arrive aux fournisseurs de papier et d'encre, qui fournissent les matériaux intermédiaires utilisés dans la production du livre.

Le papier et l'encre achetés par la maison d'édition pour produire le livre *ne sont pas* comptabilisés séparément dans le PNB; en effet leur contribution à la valeur du produit national est déjà incluse dans le prix du livre. C'est pour éviter un double comptage de ce genre que seule la vente des services et des biens *finals* entrent dans la définition du PNB : la vente des biens intermédiaires tels que le papier ou l'encre achetés par l'éditeur n'est pas comptabilisée. Notons aussi que la vente d'un manuel d'occasion n'entre pas en compte dans le PNB. Notre définition comptabilise seulement les services et biens finals qui *sont produits*, et un manuel d'occasion ne répond pas à ce critère; il est comptabilisé dans le PNB la première fois qu'il est vendu. De façon analogue, cette vente ne génère de revenu pour aucun des facteurs de production.

12.1.2 La dépréciation du capital, les transferts internationaux et les taxes

Comme le PNB et le revenu national doivent nécessairement être égaux, cette égalité est une identité. Certains ajustements doivent être apportés à la définition du PNB afin d'obtenir dans la pratique une identité parfaite entre le PNB et le revenu national.

1. Le PNB ne tient pas compte des pertes économiques dues à l'usure des machines et des installations au fur et à mesure de leur utilisation. Cette perte, appelée *dépréciation*, réduit le revenu des détenteurs de capital. Afin de calculer le revenu national au cours d'une période donnée, on doit dès lors soustraire du PNB la dépréciation du capital de cette période. Le PNB moins la dépréciation est appelé le *produit national net (PNN)*.
2. Le revenu d'un pays peut inclure des dons venant de résidents étrangers, appelés *transferts unilatéraux*. Citons, comme exemple de transferts unilatéraux, le paiement de pensions à des citoyens retraités qui vivent à l'étranger, le paiement de réparations, l'aide étrangère telle que les secours apportés à des nations touchées par la sécheresse. Pour les États-Unis, en 2000, la balance de ces transferts a représenté environ 53,2 milliards de \$, c'est à dire 0,53% du PNB sous forme de transferts nets vers l'étranger. Les transferts unilatéraux nets font partie du revenu d'un pays mais ne font pas partie de son produit, et doivent donc être ajoutés au PNN pour obtenir le revenu national.
3. Le revenu national dépend des prix que les firmes *obtiennent* pour leurs biens, le PNB dépend des prix que les acheteurs *paient*. Ces deux ensembles de prix ne sont pas forcément identiques. Par exemple, les taxes sur les ventes accroissent le prix appliqué aux acheteurs sans que la firme ne perçoive cette différence; ceci amène le PNB à surestimer le revenu national. Le montant de ces taxes doit dès lors être retiré du PNB quand on calcule le revenu national.

Le revenu national est égal au PNB, *moins* la dépréciation, *plus* les transferts nets unilatéraux, *moins* les taxes. La différence entre le PNB et le revenu national n'est pas négligeable mais la macroéconomie n'y apporte guère de commentaires; elle a du reste peu d'importance pour l'analyse macroéconomique. Dès lors, dans le cadre de notre analyse, nous utiliserons les termes de «PNB» et de «revenu national» de façon interchangeable, en n'en soulignant la différence que lorsque cela s'avèrera nécessaire.

12.1.3 Le produit intérieur brut

La plupart des pays autres que les Etats-Unis utilisent depuis longtemps le produit intérieur brut (PIB) plutôt que le PNB comme mesure principale de l'activité économique nationale. En 1991, les Etats-Unis ont commencé à suivre cette pratique. Le PIB doit mesurer le volume de production à l'intérieur des frontières d'un pays. Le PNB est égal au PIB plus les recettes nettes des revenus des facteurs issues du reste du monde. Ces recettes nettes sont les revenus que des résidents nationaux gagnent sur les richesses qu'ils détiennent dans d'autres pays moins les paiements que les résidents nationaux font à des détenteurs étrangers de richesses résidant dans le pays en question.

Le PIB ne corrige pas, comme le fait le PNB, la part de production des pays exécutée en utilisant des services fournis par du capital étranger. Par exemple, les gains d'une usine espagnole appartenant à des Anglais sont comptés dans le PIB de l'Espagne mais font partie du PNB anglais. Les services que le capital anglais fournit à l'Espagne représentent une exportation de services en provenance de Grande-Bretagne, dès lors ils sont ajoutés au PIB anglais afin d'en obtenir le PNB. De même, le calcul du PNB espagnol s'effectue en soustrayant du PIB l'importation correspondante de services. Pratiquement, les mouvements dans le PIB et le PNB ne diffèrent guère habituellement.

Nous nous centrerons sur le PNB dans cet ouvrage, car le PNB rend compte du revenu national plus exactement que le PIB et le bien-être national dépend plus directement du revenu national que du produit intérieur.

12.2 La comptabilité nationale en économie ouverte

Dans cette section, nous étendons au cas d'une économie ouverte le système de comptabilité nationale de l'économie fermée que vous avez étudié dans d'autres cours précédemment. Nous commençons par discuter la comptabilité nationale car elle montre le rôle clef que joue le commerce international dans la théorie macroéconomique d'une économie ouverte. Comme les résidents d'une économie fermée ne peuvent acheter de produits étrangers ou vendre leurs produits à des étrangers, la totalité du revenu national doit résulter des achats faits par les consommateurs, les investisseurs ou le gouvernement. Dans une économie ouverte au commerce international par contre, la version «fermée» de la comptabilité nationale doit être modifiée car une partie de la production intérieure est exportée à l'étranger tandis qu'une partie du revenu intérieur est dépensée pour des biens étrangers.

La principale leçon qui résulte de cette section concerne les relations entre l'épargne nationale, l'investissement et les déséquilibres des échanges. Nous verrons que, dans une économie ouverte, épargne et investissement ne sont pas nécessairement égaux comme ils le sont dans une économie fermée. Cela vient de ce que les pays peuvent épargner en exportant plus qu'ils n'importent ou *désépargner* (c'est-à-dire réduire leur richesse) en exportant moins qu'ils n'importent.

12.2.1 La consommation

La part du PNB utilisée par le secteur privé pour satisfaire ses besoins courants est appelée **la consommation**. L'achat d'un ticket de cinéma, l'achat d'aliments, les honoraires

d'un dentiste ou l'achat d'une machine à laver tombent dans cette catégorie. Les dépenses de consommation représentent la partie la plus importante du PNB dans la plupart des économies. Aux Etats-Unis, par exemple, la part du PNB consacrée à la consommation fluctue entre 62 et 69% depuis la guerre de Corée.

12.2.2 *L'investissement*

La part de la production utilisée par les firmes privées pour assurer une production future est appelée **l'investissement**. Les dépenses d'investissement peuvent être considérées comme la part du PNB utilisée pour accroître le stock de capital du pays. L'acier et les briques utilisés dans la construction d'une usine font partie des dépenses d'investissement, de même que les services fournis par un technicien pour la mise au point d'ordinateurs d'entreprise. La constitution de stocks par les firmes est aussi comptabilisée dans les dépenses d'investissement car constituer des stocks revient pour les firmes à transférer un bien de son utilisation actuelle à une utilisation future. L'investissement est habituellement plus variable que la consommation. Aux Etats-Unis, l'investissement (brut) a fluctué de 12 à 19% du PNB dans les dernières années. Bien que le mot «investissement» soit souvent utilisé pour décrire l'acquisition par les ménages d'actions, de dividendes ou de propriétés immobilières, il est important de ne pas confondre ce sens commun avec la définition économique du mot investissement en tant que composante du PNB. Quand nous achetons une action de la Genentech, nous n'achetons ni un bien, ni un service; notre acquisition ne fait donc pas augmenter le PNB.

12.2.3 *Les achats de l'Etat ou dépenses publiques*

Tous les biens et services achetés par des autorités fédérales, régionales ou locales sont classés dans la comptabilité nationale comme **des achats de l'Etat**. Sont incluses dans ces dépenses publiques les dépenses militaires, l'aide publique pour la recherche contre le cancer et les fonds publics destinés à l'entretien des autoroutes ou à l'éducation. Le paiement des transferts publics fait partie des dépenses totales de l'Etat mais ces paiements de transfert n'exigent de la part du bénéficiaire en contrepartie aucune fourniture de biens ou de services. Dès lors, les paiements de transfert, tout comme les allocations de sécurité sociale, de chômage ou de subsistance, ne font pas partie des dépenses publiques dans la comptabilité nationale.

Ces dépenses de l'Etat représentent aujourd'hui 18% du PNB américain, et ce pourcentage n'a pas beaucoup changé depuis la fin des années 50. (La valeur de ce poste en 1959 par exemple était d'environ 20%). En 1929, par contre, les achats de l'Etat ne représentaient que 8,5% du PNB aux Etats-Unis.

12.2.4 *L'identité du revenu national dans une économie ouverte*

Dans une économie fermée, tout bien ou service au stade final qui n'est pas acheté par les ménages ou les gouvernements doit être utilisé par les entreprises pour construire des usines, investir en équipements ou constituer des stocks. Si les biens de consommation ne sont pas vendus immédiatement aux consommateurs ou au gouvernement, les entreprises

(peut-être contre leur volonté) les ajoutent aux stocks existants, gonflant ainsi les investissements.

Notre raisonnement mène à une identité fondamentale pour des économies fermées. Soit Y correspondant au PNB, C à la consommation, I à l'investissement, et G aux dépenses publiques. Comme toute la production d'une économie fermée doit être consommée, investie ou achetée par le gouvernement, nous pouvons écrire

$$Y = C + I + G$$

Nous avons dérivé l'identité du revenu national dans une économie fermée en supposant que toutes les productions étaient consommées ou investies par les citoyens du pays ou acquises par son gouvernement. Lorsque le commerce extérieur est possible, certains produits peuvent être acquis par des étrangers et certaines dépenses intérieures peuvent porter sur des biens ou services produits à l'étranger. L'identité du PNB dans les économies ouvertes montre comment le revenu national qu'un pays gagne en vendant ses biens et ses services est réparti entre les ventes à des agents économiques domestiques et des ventes à des agents économiques étrangers.

Puisque les résidents d'une économie ouverte peuvent consacrer une partie de leurs revenus à acquérir des importations, soit des biens et des services achetés à l'étranger, il n'y a que la partie de leurs dépenses non consacrées à des importations qui fera partie du PNB national. La valeur des importations, notée IM , doit donc être retirée des dépenses nationales totales, $C + I + G$, afin d'obtenir la part de dépenses intérieures qui génère le revenu national intérieur. Les importations améliorent le PNB des pays étrangers mais pas directement le PNB intérieur.

De même, les biens et services vendus à l'étranger constituent les exportations du pays. Les exportations, notées EX , représentent le montant que les achats des résidents étrangers ajoutent au revenu national de l'économie considérée.

Le revenu national dans une économie ouverte est dès lors égal à la somme des dépenses intérieures et étrangères consacrées à des biens et des services produits par les facteurs de production à l'intérieur du pays. Le revenu national en économie ouverte est alors égal à :

$$Y = C + I + G + EX - IM. \quad (12.1)$$

12.2.5 Une économie ouverte imaginaire

Pour concrétiser l'identité (12.1), imaginons une économie fermée, Agraria, dont la seule production est le blé. Chaque citoyen d'Agraria consomme du blé mais chacun est aussi un fermier et peut donc être considéré comme une entreprise. Les fermiers investissent en mettant chaque année de côté une portion de la récolte comme semences afin de la planter l'année suivante. Agraria a aussi un gouvernement qui prélève une partie de la récolte pour nourrir son armée. La production totale d'Agraria est de 100 boisseaux de blé. Agraria peut importer du lait du reste du monde contre des exportations de blé.

Nous ne pouvons pas établir le compte du revenu national d'Agraria sans connaître le prix du lait en termes de blé parce que toutes les composantes de l'identité du PNB (12.1) doivent être mesurées dans les mêmes unités. Si nous supposons que le prix du lait équivaut à 0,5 boisseau de blé par gallon et qu'à ce prix Agraria consomme 40 gallons de lait, les importations de lait d'Agraria valent 20 boisseaux de blé.

Le tableau 12.1 montre que le total de la production d'Agraria est de 100 boisseaux de blé. La consommation annuelle est à présent subdivisée en deux biens : le blé et le lait, soit 55 boisseaux de blé et 40 gallons de lait (ce qui revient en valeur à 20 boisseaux de blé). La valeur de la consommation en terme de blé est alors de $55 + (0,5 \times 40) = 55 + 20 = 75$.

Tableau 12.1 *Le revenu national de Agraria, une économie ouverte (boisseaux de blé)*

PNB (production totale) = consommation + investissement + dépenses publiques + exportations – importations							
100	=	75 ^a	+	25	+	10	– 20 ^b
^a 55 boisseaux de blé + (0,5 boisseau par gallon) × (40 gallons de lait)							
^b 0,5 boisseau par gallon × 40 gallons de lait							

Les 100 boisseaux de blé que Agraria produit sont donc utilisés de la façon suivante : 55 sont consommés par les résidents intérieurs, 25 sont investis, 10 sont achetés par l'Etat, et 10 sont exportés à l'étranger. Le revenu national ($Y = 100$) est égal aux dépenses intérieures ($C + I + G = 110$) plus les exportations ($EX = 10$) moins les importations ($IM = 20$).

12.2.6 La balance courante et l'endettement extérieur

En réalité, le commerce extérieur d'un pays est rarement équilibré. La différence entre les exportations et les importations de biens et services est appelée la balance du compte courant (ou en résumé la balance courante). Si nous notons la balance courante CA (pour «Current Account» en anglais), nous pouvons alors exprimer cette définition comme suit :

$$CA = EX - IM.$$

Lorsque le niveau des importations d'un pays dépasse ses exportations, nous dirons que le pays a un *déficit de sa balance courante*. Un pays aura un *surplus de sa balance courante* lorsque ses exportations dépassent ses importations².

L'identité du PNB, c'est-à-dire l'équation (12.1), montre une des raisons pour lesquelles la balance courante est importante en macroéconomie internationale. Comme le membre de droite de l'égalité (12.1) correspond aux dépenses totales sur la production intérieure, tout changement de la balance courante peut être associé à un changement dans la production et donc dans l'emploi.

Un autre intérêt de la balance courante vient de ce qu'elle mesure l'ampleur et la direction de l'emprunt international. Lorsqu'un pays importe plus qu'il n'exporte, il achète plus à l'étranger qu'il n'y vend et doit d'une façon ou d'une autre financer ce déficit. Comment

² En plus des exportations nettes de biens et de services, la balance courante inclut les transferts nets unilatéraux, dont nous avons brièvement parlé précédemment. Comme ci-dessus, nous continuons d'omettre ces transferts afin de simplifier la discussion. Nous verrons plus loin comment les transferts entrent dans le compte courant lorsque nous analyserons dans le détail la balance américaine des paiements.

paie-t-il cet excédent d'importations une fois qu'il a épuisé les ressources issues de ses exportations ? Comme le pays, dans son ensemble, ne peut importer plus qu'il n'exporte que s'il peut emprunter la différence à l'étranger, un pays avec un déficit de la balance courante devra augmenter du montant de ce déficit son endettement extérieur net³.

De même, un pays qui a un surplus de sa balance courante gagne plus de ses exportations qu'il ne dépense pour ses importations. Ce pays finance le déficit de la balance courante de ses partenaires commerciaux en leur prêtant. Les avoirs extérieurs d'un pays en surplus augmentent car les pays étrangers paient pour les importations non couvertes par leurs exportations en émettant des reconnaissances de dettes qu'ils devront rembourser un jour. Le raisonnement ci-dessus montre que *la balance courante d'un pays est égale au changement dans ses avoirs extérieurs nets*.

Nous avons défini la balance courante comme la différence entre les exportations et les importations. L'équation (12.1) nous montre que la balance courante est aussi égale à la différence entre le revenu national Y et les dépenses des résidents intérieurs $C + I + G$:

$$Y - (C + I + G) = CA.$$

Ce n'est qu'en empruntant à l'étranger qu'un pays peut supporter un déficit de sa balance courante et consommer plus de production qu'il n'en génère. Et s'il consomme moins que sa production, il obtient un surplus de sa balance courante et prête ce surplus à l'extérieur⁴. Les emprunts et prêts internationaux ont été identifiés au chapitre 7 à du *commerce intertemporel*. Un pays qui a un déficit de sa balance courante importe de la consommation présente et exporte de la consommation future. Un pays qui a un surplus de son compte courant exporte de la consommation présente et importe de la consommation future.

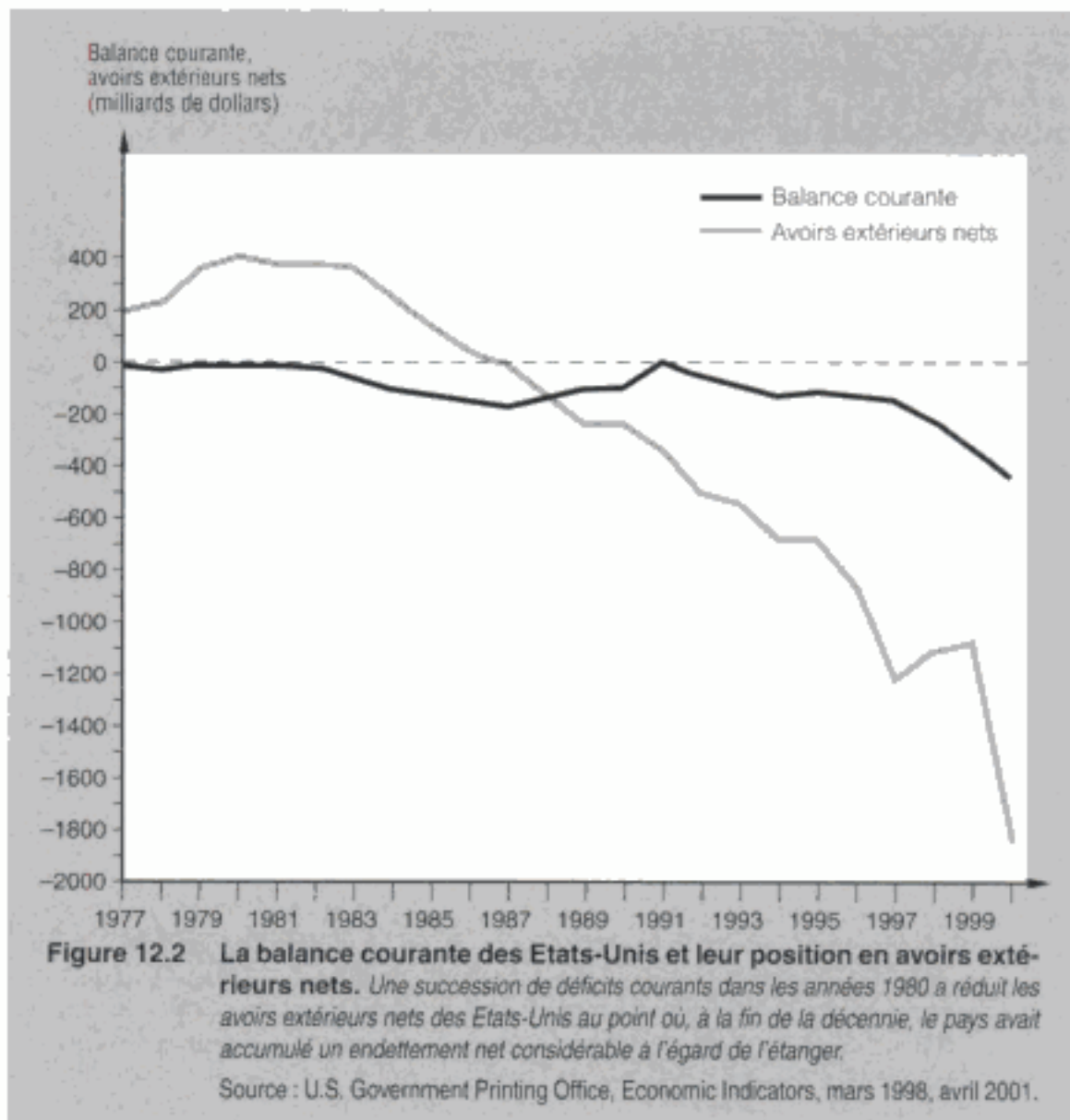
Afin d'illustrer ces principes reprenons l'exemple imaginaire d'Agraria, décrit au tableau 12.1. La valeur totale de sa consommation, de ses investissements et des achats de l'Etat, est égale à 110 boisseaux de blé, soit à plus que sa production propre de 100 boisseaux. Cette inégalité serait impossible dans une économie fermée : elle *est* possible dans une économie ouverte. En effet, Agraria importe maintenant 40 gallons de lait, ce qui vaut 20 boisseaux de blé, mais n'exporte que 10 boisseaux de blé. Le déficit de la balance courante est alors de 10 boisseaux, soit la valeur de l'emprunt qu'Agraria doit contracter à l'étranger et qu'il devra rembourser plus tard.

La figure 12.2 illustre la façon dont un chapelet de déficits de la balance courante peut aboutir à un important endettement extérieur. Cette figure montre la balance courante des Etats-Unis depuis la fin des années 70 ainsi que le stock des avoirs extérieurs nets du pays. Les Etats-Unis ont en fait accumulé des avoirs extérieurs substantiels au début des années 1980; ensuite un déficit soutenu de la balance courante s'est prolongé dans des proportions sans précédent pour ce siècle. En 1987, le pays est devenu débiteur net vis-à-vis de l'étranger et ce, pour la première fois depuis la première guerre mondiale.

Comme le montre l'étude de cas «Les Etats-Unis sont-ils le plus grand débiteur du monde ?», il s'avère difficile de mesurer avec précision la richesse d'un pays vis-à-vis de l'étranger et les observateurs ne tombent pas d'accord lorsqu'il s'agit de déterminer

³ D'un autre côté, un pays pourrait financer un déficit de sa balance courante en utilisant pour payer ses importations des avoirs extérieurs qu'il aurait accumulés antérieurement. Ce pays diminuerait le montant de sa richesse extérieure nette, ce qui revient à accroître son endettement extérieur net.

⁴ La somme $C + I + G$ est souvent appelée dans la littérature macroéconomique l'absorption intérieure. Grâce à cette terminologie nous pouvons redéfinir le surplus de la balance courante comme la différence entre le revenu et l'absorption.



quand les Etats-Unis devinrent un pays débiteur et quelle est l'ampleur réelle de leur dette extérieure. Mais il n'y a pas de doute que les Etats-Unis connurent une grande baisse dans leurs avoirs vis-à-vis de l'étranger au cours des années 1980.

12.2.7 L'épargne et la balance courante

Même à ce simple niveau, l'identité du PNB draine beaucoup d'implications importantes. Afin de pouvoir expliquer une des principales, définissons le concept d'**épargne nationale** : l'épargne nationale est la part de la production Y qui n'est utilisée ni pour la consommation des ménages, C , ni pour la consommation de l'Etat, G .⁵ Dans

⁵ La comptabilité nationale américaine suppose que les achats de l'Etat ne sont pas utilisés pour élargir le stock de capital du pays. Nous suivons cette convention dans notre calcul de l'épargne nationale en retirant tous les

une économie fermée, l'épargne nationale est toujours égale à l'investissement. Ceci nous montre que l'économie globale ne peut accroître sa richesse qu'en accumulant du nouveau capital.

Soit S , l'épargne nationale (S pour l'anglais Saving). Notre définition de S nous enseigne que :

$$S = Y - C - G.$$

Comme l'identité du PNB dans une économie fermée, $Y = C + I + G$, peut aussi s'écrire $I = Y - C - G$, alors :

$$S = I$$

et l'épargne nationale doit donc être égale à l'investissement en économie fermée.

Dans une économie fermée, l'épargne et l'investissement sont toujours égaux. Dans une économie ouverte par contre, l'épargne et l'investissement peuvent être différents. En se rappelant que S , l'épargne nationale, égale $Y - C - G$, et $CA = EX - IM$, nous pouvons redéfinir l'identité du PNB (12.1) comme :

$$S = I + CA.$$

L'équation souligne une différence majeure entre les économies ouvertes et les économies fermées : *une économie ouverte peut épargner soit en développant son stock de capital soit en acquérant des avoirs extérieurs, mais une économie fermée ne peut épargner qu'en développant son stock de capital.*

Au contraire d'une économie fermée, une économie ouverte qui a des opportunités favorables d'investissement n'a pas besoin d'accroître son épargne pour exploiter ces opportunités. L'équation ci-dessus montre qu'il est possible d'augmenter simultanément l'investissement et l'emprunt vis-à-vis de l'étranger sans changer le niveau de l'épargne. Par exemple, si la Nouvelle-Zélande décide de construire une nouvelle centrale hydroélectrique, elle peut importer les matériaux nécessaires des Etats-Unis et emprunter aux mêmes Etats-Unis les fonds destinés aux paiements. Cette transaction va accroître l'investissement intérieur de la Nouvelle-Zélande car les matériaux importés contribuent à améliorer le stock de capital du pays. La transaction augmente également le déficit de la balance courante de la Nouvelle-Zélande, et ce pour un montant égal à l'accroissement des investissements. L'épargne du pays n'a pas changé, même si les investissements ont eux augmenté. Ceci a été rendu possible par le fait que les agents économiques américains étaient prêts à épargner, ce qui a rendu disponible pour la Nouvelle-Zélande les ressources nécessaires à la construction de la centrale. Ce résultat est un nouvel exemple du commerce intertemporel dans lequel les importations de la Nouvelle-Zélande représentent de la consommation présente (quand la Nouvelle-Zélande emprunte aux Etats-Unis) et les exportations de la consommation future (quand elle remboursera l'emprunt).

L'épargne d'un pays pouvant être empruntée par un autre pays afin d'accroître son stock de capital, le surplus de la balance courante est souvent appelé *l'investissement extérieur net*. Certes, lorsqu'un pays prête à un autre pays afin d'y financer un investissement, une partie du revenu extérieur généré à l'avenir par l'investissement sera utilisée pour rembourser le prêteur. L'investissement intérieur et l'investissement extérieur sont deux façons différentes qui permettent à un pays d'utiliser sa production actuelle pour accroître ses revenus futurs.

achats publics de la production pour calculer l'épargne nationale. La comptabilité nationale de la plupart des autres pays distingue la consommation publique de l'investissement public (par exemple, les investissements faits par des entreprises nationalisées) et incluent ce dernier comme partie de l'épargne nationale. Les chiffres de l'investissement public incluent souvent toutefois les achats d'équipements militaires.

12.2.8 L'épargne privée et publique

Notre discussion de l'épargne n'a pas, jusqu'à présent, distingué les décisions d'épargne prises par le secteur privé de celles prises par l'Etat. Au contraire des décisions d'épargne prises par le privé, les décisions prises par le gouvernement sont souvent basées sur l'impact qu'elles ont sur l'emploi et sur la production. L'identité du revenu national peut nous aider à analyser les canaux à travers lesquels les décisions d'épargne de l'Etat influencent les conditions macroéconomiques. Afin d'utiliser l'identité du revenu national de cette manière, nous devons tout d'abord subdiviser l'épargne nationale en épargne privée et en épargne publique.

L'**épargne privée** se définit comme la partie du revenu disponible qui est épargnée plutôt que consommée. Le revenu disponible est le revenu national, Y , moins les taxes nettes collectées par le gouvernement auprès des ménages et des entreprises, T^6 . L'épargne privée, notée S^p , s'exprime sous la forme :

$$S^p = Y - T - C.$$

L'**épargne publique** se définit de façon semblable. Le «revenu» de l'Etat est le revenu net des taxes, noté T , alors que sa «consommation» est constituée par les achats de l'Etat, G . Soit S^g pour l'épargne publique :

$$S^g = T - G.$$

Les deux types d'épargne que nous venons de définir, l'épargne privée et l'épargne publique, donnent l'épargne nationale. Un rappel de la définition de l'épargne nationale, S , va permettre d'expliquer ceci. En se rappelant que l'épargne nationale S est égale à $Y - C - G$, on en arrive à :

$$S = Y - C - G = (Y - T - C) + (T - G) = S^p + S^g.$$

Nous pouvons utiliser les définitions relatives aux épargnes privée et publique pour réécrire l'identité du revenu national sous une forme qui permet d'analyser l'effet de l'épargne publique dans une économie ouverte. Comme $S = S^p + S^g = I + CA$, on en déduit :

$$S^p = I + CA - S^g = I + CA - (T - G) = I + CA + (G - T). \quad (12.2)$$

L'équation (12.2) relie l'épargne privée à l'investissement intérieur, au surplus de la balance courante et à l'épargne publique. Afin d'interpréter l'équation (12.2), définissons le **déficit du budget de l'Etat** sous la forme $G - T$, soit l'épargne publique précédée d'un signe moins. Le déficit du budget de l'Etat nous indique la mesure dans laquelle le Gouvernement emprunte pour financer ses dépenses. L'équation (12.2) montre ainsi que l'épargne privée d'un pays peut prendre trois formes : l'investissement intérieur (I), l'acquisition d'avoirs extérieurs (CA) et l'achat des emprunts émis par le Gouvernement ($G - T$)⁷. L'utilité de cette équation est illustrée par l'étude de cas suivante.

⁶ Les taxes nettes sont les taxes moins les paiements des transferts par l'Etat. Le terme «Etat» concerne aussi bien les autorités fédérales et régionales que locales.

⁷ Dans une économie fermée, la balance courante est toujours égale à zéro; l'équation (12.2) est alors simplement $S^p = I + (G - T)$.

Etude
de cas**La réduction du déficit public peut ne pas accroître
le surplus du compte courant**

Le lien qui existe entre l'équilibre du compte courant, l'investissement et l'épargne privée et publique donnés par l'équation (12-2) est très utile lorsqu'il s'agit de réfléchir aux résultats des politiques et des événements économiques. Notre prédiction en la matière ne peut s'avérer correcte qu'à condition que le compte courant, l'investissement et les taux d'épargne s'ajustent d'une façon cohérente avec cette équation. Comme l'équation décrit une identité et ne se base pas sur une quelconque théorie du comportement économique, pourtant, on ne pourra prévoir les résultats des politiques sans certain modèle d'économie. L'équation (12-2) est une identité car elle doit être incluse dans tout modèle économique valable; mais il existe un grand nombre de modèles cohérent avec cette équation.

L'exemple des effets des déficits publics sur le compte courant constitue une bonne illustration de la difficulté de prévoir les effets des politiques. Pendant l'administration Reagan, au début des années 1980, les États-Unis sacrifièrent des taxes et accrurent certaines dépenses publiques, ce qui généra à la fois un énorme déficit gouvernemental et un déficit du compte courant en forte croissance. Ces événements engendrèrent l'idée que les déficits public et du compte courant étaient des déficits «jumeaux», tous deux principalement induits par les politiques de Reagan. Si on réécrit l'identité (12-2) sous la forme

$$CA = S^p - I - (G - T),$$

on voit comment cela a pu se produire. Si le déficit public augmente ($G - T$ augmente) et que l'investissement et l'épargne privés ne bougent pas beaucoup, le surplus du compte courant va diminuer à peu près du même montant que l'augmentation du déficit fiscal. Aux États-Unis entre 1981 et 1985, le déficit public s'est accru d'un peu plus de 2% du PNB, alors que $S^p - I$ diminuait d'environ un demi pourcentage du PNB, le compte courant passant alors d'un équilibre approximatif à -3% du PNB (les variables de (12-2) sont exprimées en pourcentage du PNB pour faciliter la comparaison). Dès lors, la prédiction de déficits jumeaux n'était pas trop anormale.

L'histoire de la théorie des déficits jumeaux peut sérieusement nous induire en erreur, pourtant, lorsque les variations des déficits publics mènent à des changements plus importants dans l'épargne privée et le comportement d'investissement. Un bon exemple de ces effets est donné par les efforts menés par les pays européens pour réduire leur déficit budgétaire public avant le lancement de leur nouvelle devise, l'euro, en janvier 1999. Comme nous le discuterons dans le Chapitre 20, l'Union Européenne avait décidé qu'aucun pays membre doté d'un large déficit public ne pourrait adopter la nouvelle devise lors de la première vague. Au fur et à mesure que 1999 approchait, on vit les gouvernements européens faire des efforts frénétiques pour réduire les dépenses publiques et accroître les taxes.

Selon la théorie des deux déficits, le surplus du compte courant de l'UE devrait fort augmenter en résultat du changement fiscal. Comme le montre le tableau ci-dessous, rien de la sorte ne s'est produit. En Europe, les déficits publics ont

chuté d'environ 4,5% de la production, alors que le surplus du compte courant restait identique.

Le tableau montre la principale raison de ce faible changement : une forte baisse du taux d'épargne privée, qui a décliné d'environ 4% de la production — tout autant que l'augmentation de l'épargne publique. (L'investissement n'a grimpé que légèrement à l'époque). Dans ce cas-ci, le comportement des épargnants privés n'a fait que neutraliser les efforts du gouvernement pour accroître l'épargne nationale.

Union Européenne (en pourcentage du PNB)

Année	CA	SP	I	G – T
1995	0,6	25,9	19,9	-5,4
1996	1,0	24,6	19,3	-4,3
1997	1,5	23,4	19,4	-2,5
1998	1,0	22,6	20,0	-1,6
1999	0,2	21,8	20,8	-0,8

Source : Organization for Economic Cooperation and Development, *OECD Economic Outlook 68* (décembre 2000), Annexe Tableaux 27, 30 et 52 (l'investissement étant calculé comme résidu).

Il est difficile de savoir pourquoi cette compensation est arrivée, mais il y a un certain nombre d'explications probables. L'une est basée sur la théorie économique, connue sous le nom d'«équivalence ricardienne» des taxes et déficits budgétaires. (On a donné à la théorie le nom de Ricardo, le même David Ricardo, qui avait découvert l'avantage comparatif — rappelons-nous le chapitre 2 — alors qu'il ne croyait pas lui-même en l'équivalence ricardienne). L'équivalence ricardienne énonce que lorsque le gouvernement réduit des taxes et accroît le déficit, les consommateurs anticipent qu'ils auront à payer des taxes plus élevées plus tard afin d'équilibrer la dette publique. Par anticipation, ils accroissent leur propre épargne (privée) afin de compenser la baisse d'épargne publique. Par contre, les gouvernements qui abaissent leur déficit (dès lors accroissent l'épargne publique) amènent le secteur privé à abaisser sa propre épargne. Qualitativement parlant, c'est ce qu'on a retrouvé en Europe à la fin des années 90.

Les études statistiques européennes montrent, pourtant, que l'équivalence ricardienne ne tient pas vraiment en réalité. La plupart des économistes n'attribuèrent pas plus de la moitié du déclin de l'épargne privée européenne aux effets de Ricardo. Qu'est-ce qui explique le reste du déclin ? A la fin des années 1990, les valeurs des avoirs financiers européens augmentaient en général, développement qui se nourrissait en partie de l'optimisme quant aux effets économiques bénéfiques de la monnaie commune. Il est probable que la richesse des ménages accrue a été un second facteur explicatif de la baisse du taux d'épargne européen.

Comme l'épargne privée, l'investissement, la balance courante et le déficit public sont des variables déterminées en commun, on ne pourra jamais déterminer la cause exacte du changement du compte courant en utilisant l'identité de

l'équation (12-2). Néanmoins, l'identité donne une structure essentielle pour réfléchir au compte courant et fournir des indices utiles.

12.3 Les comptes de la balance des paiements

Dans la section précédente, nous avons analysé les composantes des comptes nationaux : la consommation, l'investissement, les achats de l'Etat et la balance courante (qui mesure l'investissement extérieur net d'un pays ou, en d'autres mots, la différence entre ses exportations et ses importations). En plus des comptes nationaux, les économistes et les statisticiens de l'Etat calculent aussi les comptes de la balance des paiements : ils enregistrent ainsi en détails la composition de la balance courante et les nombreuses transactions qui la financent. Le grand public se préoccupe beaucoup des chiffres de la balance des paiements, comme le montre l'intérêt qu'y portent les médias. Mais la presse confond parfois les différentes mesures relatives aux flux de paiements internationaux. Devrions-nous ainsi nous affoler ou nous réjouir lorsque la manchette du Wall Street Journal prétend «Les Etats-Unis enregistrent un déficit record de leur balance des paiements»? Une meilleure compréhension des comptes de la balance des paiements va nous aider à mieux évaluer les implications des transactions internationales d'un pays.

Les comptes qui composent la balance des paiements d'un pays reprennent à la fois les paiements et les recettes du pays dans ses relations avec l'étranger. Toute transaction qui conduit à un paiement à des étrangers est comptabilisée dans la balance des paiements sous la forme d'un *débit* et reçoit un signe négatif (–). Toute transaction qui aboutit à une recette venant de l'étranger est entrée sous la forme d'un *crédit* avec un signe positif (+).

On enregistre deux sortes de transactions internationales dans la balance des paiements :

1. Les transactions qui impliquent l'exportation ou l'importation de biens ou services et qui dès lors entrent directement dans le compte courant. Quand un Français importe des blue jeans américains, par exemple, la transaction entre dans la balance des paiements des Etats-Unis sous la forme d'un crédit au compte courant.
2. Les transactions qui impliquent l'achat ou la vente d'actifs. Un **actif** concerne toutes les formes sous lesquelles la richesse peut être détenue, comme la monnaie, les stocks, les usines, la dette de l'Etat, la terre, ou même des timbres postaux rares. Le **compte financier** de la balance des paiements enregistre tous les achats ou ventes d'actifs financiers au plan international. Lorsqu'un Américain achète une usine en France, la transaction entre dans la balance des paiements des USA sous la forme d'un débit au compte financier. Il peut sembler bizarre d'entrer l'achat d'actifs avec un signe négatif, et la vente avec un signe positif. En fait, les achats sont des «importations» et les ventes des «exportations» du point de vue des Etats-Unis : on donne ainsi aux transactions concernées le même signe que celui qui est donné à une transaction d'importation (–) ou d'exportation (+) enregistrée dans le compte courant. La différence entre les exportations et les importations d'actifs pour un pays est appelée la balance du compte financier, ou plus brièvement le compte financier.
3. D'autres activités se traduisant par des transferts de richesses entre pays sont reprises dans le **compte capital**. Ces mouvements internationaux d'actifs — qui sont généralement faibles dans le cas des Etats-Unis — diffèrent de ceux qui sont repris dans le compte financier. Pour la plus grande part, ils proviennent d'activités en dehors du marché ou représentent l'acquisition ou la liquidation d'actifs non produits, non financiers et

éventuellement intangibles (comme les droits d'auteurs ou marques commerciales). Par exemple, si le gouvernement des Etats-Unis renonce à un milliard de dollars de la dette que le Pakistan leur doit, la richesse des Etats-Unis diminue de ce milliard, qui est comptabilisé sous la forme d'un débit de un milliard dans le compte capital des Etats-Unis. Donnons encore un autre exemple : si un Suédois vient s'installer aux Etats-Unis et apporte avec lui 100 000 dollars d'actifs de son pays, cela se traduira par un crédit de 100 000 dollars dans le compte capital des Etats-Unis.⁸

Il est plus facile de comprendre les mécanismes de la balance des paiements si on se rappelle la règle comptable simple de la double entrée : *chaque transaction internationale entre automatiquement deux fois dans la balance des paiements, une fois en tant que crédit et une fois en tant que débit*. Ce principe du calcul de la balance des paiements est nécessairement vérifié car chaque transaction a deux faces : si on achète quelque chose à un agent économique étranger, on doit le payer d'une façon ou d'une autre, et cet étranger devra à son tour dépenser ou garder ce paiement. Afin de clarifier comment ce principe opère, prenons un exemple.

12.3.1 Exemples de transactions en paires

On peut montrer par quelques exemples comment la comptabilité en partie double fonctionne en pratique pour la balance des paiements.

Supposez que vous achetiez une machine à écrire à l'entreprise italienne Olivetti pour une valeur de 1000\$ que vous payez avec un chèque. Votre paiement pour l'achat du bien à un résident étranger est comptabilisé dans la balance courante américaine avec un signe négatif. Mais où va être mis le crédit correspondant de compensation ?

Le vendeur Olivetti aux Etats-Unis doit faire quelque chose avec le chèque, disons qu'il en verse le montant au compte Olivetti à la Chase Manhattan Bank à New York. Dans ce cas, Olivetti a acheté et le Chase a vendu un actif américain, à savoir un dépôt bancaire de 1000\$, et cette transaction se traduit par un crédit de 1000\$ dans la balance du compte capital des Etats-Unis. L'opération se traduit donc par deux écritures comptables qui se compensent dans la balance de paiement des Etats-Unis :

	Crédit	Débit
Achat d'une machine à écrire (compte courant, importation américaine)		-1000
Vente d'un dépôt bancaire par Chase (compte capital, exportation d'un actif US)	+1000	

⁸ Jusqu'en juillet 1999, les Etats-Unis classaient toutes les transactions soit comme compte courant soit comme compte capital, y compris dans l'ancien compte capital les éléments qui sont maintenant inscrits dans le compte financier et pour le compte courant, des éléments qui sont maintenant inscrits dans le compte capital. Ainsi, les anciennes règles comptables auraient considéré la renonciation à une dette du Pakistan, prise comme exemple, comme un transfert courant en faveur du Pakistan qui aurait été inscrit sous la forme d'un débit d'un milliard dans le compte courant. Ce changement de classification a une bonne raison : isoler les transferts internationaux d'actifs en dehors des mécanismes de marché, lesquels «représentent principalement des changements dans la propriété d'actifs existants, qui affectent le bilan de la richesse des nations, et les séparer des transferts courants, qui affectent cette fois le revenu et la production des nations pendant la période». Voir Christopher L. BACH, «U.S. International Transactions, Revised Estimates for 1992-1998», *Survey of Current Business* (juillet 1999), p. 61.

Comme autre exemple, supposez que vous faites un voyage en France où vous payez 200\$ pour un bon dîner au Restaurant de l'Escargot d'Or avec votre carte de crédit. Votre paiement, qui est une dépense de tourisme, est comptabilisé comme une importation des Etats-Unis et est donc un débit en compte courant. Où vient le crédit compensatoire ? Votre signature sur la note Visa permet au restaurant de toucher 200\$ (en fait, l'équivalent en monnaie nationale) de First Card, la société qui a émis votre carte Visa. C'est donc un actif, en l'occurrence une créance sur un paiement futur de la part de First Card. Ainsi, lorsque vous payez votre repas à l'étranger avec une carte de crédit, vous vendez un actif au résident français et engendrez un crédit de 200\$ au compte capital de la balance des paiements des Etats-Unis. Les débits et crédits compensatoires s'inscrivent comme suit dans ce cas :

	Crédit	Débit
Achat d'un repas (compte courant, importation de service US)		-200
Vente d'une créance First Card (compte capital, exportation d'actif US)	+200	

Finalement, imaginez que votre oncle Sid de Los Angeles achète une action nouvellement émise du géant pétrolier britannique British Petroleum par son agent de change, SA Route de la Faillite, payant 95\$ avec un chèque tiré sur son compte auprès de celui-ci. Par ailleurs, BP dépose les 95\$, que l'oncle Sid a versés, à son propre compte aux Etats-Unis à la Second Bank of Chicago. L'acquisition d'une action par l'oncle Sid crée un débit de 95\$ dans le compte capital US (il a acheté un actif à un résident étranger, BP) tandis que le dépôt de BP à sa banque de Chicago constitue le crédit compensatoire (BP a augmenté les actifs américains qu'il détient). L'effet double de la transaction figure chacun cette fois au compte capital.

	Crédit	Débit
Achat d'une part de BP par Oncle Sid		-95
Dépôt de l'oncle Sid à la Second Bank of Chicago	+95	

Finalement, considérons comment les comptes de la balance des paiements des Etats-Unis sont affectés lorsque les banques américaines remettent (c'est-à-dire qu'elles y renoncent tout bonnement) 5000\$ que leur doit le pays imaginaire de Bygonia. Dans ce cas, les Etats-Unis font un transfert de capital du montant de 5000\$ à Bygonia, ce qui apparaît sous la forme d'une inscription de -5000\$ dans le compte capital. Le crédit correspondant est inscrit dans le compte financier sous la forme d'une réduction de 5000\$ dans les actifs américains détenus sur l'étranger (c'est là une «exportation» nette d'actifs qui est inscrite donc avec un signe positif dans la balance des paiements).

	Crédit	Débit
Remise de dette par les banques américaines (compte capital, transfert américain)		-5000
Réduction des créances bancaires sur Bygonia (compte financier, exportation d'actifs US)	+5000	

Ces exemples montrent que de nombreuses circonstances différentes peuvent affecter la manière dont une transaction engendre les écritures compensatoires. Nous ne sommes jamais sûrs où le côté compensatoire d'une inscription sera inscrit mais nous pouvons être sûrs qu'il se trouvera quelque part.

12.3.2 L'identité fondamentale de la balance des paiements

Comme toutes les transactions internationales créent automatiquement deux entrées équivalentes dans la balance des paiements, la balance courante et celle du capital s'équilibrent nécessairement :

$$\text{Compte courant} + \text{Compte capital} = 0. \quad (12.3)$$

Cette identité peut aussi s'expliquer grâce aux liens existant entre le compte courant et les emprunts et prêts internationaux. Comme la balance courante est le changement survenu dans la richesse extérieure nette d'un pays, elle est obligatoirement égale pour un pays donné à la différence entre l'achat d'actifs en provenance de l'étranger et la vente d'actifs à l'étranger, soit la balance du compte capital avec un signe moins.

Passons maintenant à une description plus détaillée des postes de la balance des paiements, et ce en l'illustrant par les comptes des Etats-Unis en 2000. Le tableau 12.2 reproduit les valeurs des transactions internationales des Etats-Unis pour cette année-là.

12.3.3 La balance courante, une fois de plus

Comme on l'a montré précédemment, la balance courante mesure les exportations nettes de biens et services. Le tableau 12.2 indique que les exportations des Etats-Unis ont atteint 1414,9 milliards de \$ en 2000, alors que les importations étaient de 1797,1 milliards de \$. Comme les importations induisent des paiements à des étrangers, elles sont comptabilisées avec un signe négatif (voir tableau).

Les comptes de la balance des paiements répartissent les exportations et les importations en trois catégories plus précises. La première catégorie concerne le commerce de *marchandises*, soit les exportations et les importations de biens. La seconde catégorie couvre les *revenus d'investissement*, ou encore le paiement des intérêts et des dividendes entre pays. Si vous détenez par exemple une action sur le capital d'une firme allemande et que vous recevez comme dividende une somme de 5\$, ce montant entre dans les comptes des Etats-Unis sous la forme d'un revenu d'investissement d'une valeur de 5\$. La dernière catégorie est dénommée *autres services* et inclut des postes comme les services juridiques, les dépenses des touristes ou les frais de transport.

Tableau 12.2 *La balance des paiements aux États-Unis en 2000*
(en milliards de dollars)

	Crédits	Débts
Compte courant		
(1) <i>Exportations</i>	+1414,9	
dont :		
marchandises	+ 773,3	
services	+ 296,2	
revenus d'investissement (reçus)	+ 345,4	
(2) <i>Importations</i>		-1797,1
dont :		
marchandises		-1222,8
services		- 215,2
revenus d'investissement (payés)		- 359,1
(3) <i>Transferts nets unilatéraux</i>		- 53,2
Balance courante		- 435,4
[(1)+(2)+(3)]		
Compte capital		
(4)	+0,7	
Compte financier		
(5) <i>Avoirs américains à l'étranger</i> (accroissement -)		- 553,3
dont :		
actifs officiels de réserves		- 0,3
autres actifs		- 553,0
(6) <i>Avoirs étrangers aux États-Unis</i> (accroissement +)	+ 952,4	
dont :		
actifs officiels de réserves	+ 35,9	
autres actifs	+ 916,5	
Balance du capital	+ 399,1	
[(5) + (6)]		
Erreur statistique	+ 35,6	
[somme de (1) à (6) avec signe inversé]		

Source : U.S. Department of Commerce, *Survey of Current Business*, avril 2001. Les totaux peuvent être différents des sommes en raison des arrondis.

Nous incluons dans le compte courant les revenus sur les investissements étrangers : en effet les paiements d'intérêts et de dividendes compensent les *services* fournis par les investissements étrangers. Lorsqu'une société américaine construit par exemple une installation au Canada, les services productifs que cette installation génère sont considérés comme une exportation de services des USA vers le Canada, et ce pour une valeur égale aux profits que l'usine procure à son propriétaire américain. Pour rester cohérent, ces profits doivent être inclus dans le PNB américain et non dans le PNB canadien. Le PNB se définit

en effet par rapport aux biens et services générés par les facteurs de production du pays en question, mais on ne spécifie pas que ces facteurs doivent être utilisés à l'intérieur du pays concerné.

Avant de calculer la balance courante, il nous faut inclure un autre type de transaction internationale, que nous avons jusqu'ici ignorée. Lorsque nous avons discuté de la relation entre le PNB et le revenu national, nous avons défini les transferts unilatéraux entre des pays comme des dons internationaux, c'est-à-dire des paiements qui ne correspondent à l'acquisition d'aucun bien, service ou actif. Les transferts unilatéraux nets font partie à la fois du compte courant et du revenu national, et l'identité $Y = C + I + G + CA$ est conservée si Y est interprété comme le PNB plus les transferts nets. En 2000, la balance américaine des transferts unilatéraux valait ainsi -53,2 milliards de dollars.

Le tableau 12.2 indique pour 2000 une balance courante de $1419,9 - 1197,1 - 53,2$ milliards de \$ = -435,4 milliards de \$, soit un déficit. Le signe «moins» signifie que les paiements courants ont dépassé les recettes courantes et que les résidents américains ont utilisé plus de production qu'ils n'en ont produit. Ces transactions de compte courant ont dû être payées de quelque manière et donc l'enregistrement de ces -435,4 milliards doit être compensé par un enregistrement de +435,4 milliards de \$ dans l'autre partie de la balance des paiements qui est le compte capital.

12.3.4 Le compte capital

Si on regarde le compte capital au tableau 12.2 pour l'an 2000, on voit que les États-Unis y ont reçu des transferts d'actifs au compte capital de seulement 700 millions de dollars ou 0,7 milliard. Ces montants reçus par les États-Unis constituent un crédit de la balance des paiements et y sont inscrits donc avec un signe positif. Après les avoir ajoutées au déficit marqué par le compte courant, nous voyons que les besoins des États-Unis pour couvrir leurs paiements à l'étranger ont été réduits très légèrement, soit de 435,4 milliards de dollars à $435,4 - 0,7$ ou 434,7 milliards de dollars. Comme les recettes étrangères globales des États-Unis doivent égaler les paiements à l'étranger pour chaque année, le poste de -434,7 milliards de dollars doit être compensé par un poste de +434,7 milliards dans le reste de la balance de paiement, soit le compte financier.

12.3.5 Le compte financier

De même que le compte courant est la différence entre les ventes de biens et services des étrangers et les achats de biens et services qu'on en reçoit, le compte financier mesure la différence entre les ventes d'actifs à l'étranger et les achats d'actifs qu'on y fait. Lorsque les États-Unis empruntent un dollar aux étrangers, ils vendent à ceux-ci un actif, soit une promesse qu'ils paieront un dollar, plus les intérêts, dans un avenir donné. Cette transaction intervient dans le compte financier avec un signe positif car le prêt est lui-même un paiement aux États-Unis, ou un flux financier entrant, aussi appelé quelquefois une entrée de capital. Mais lorsque les États-Unis font un prêt à des étrangers, un paiement est fait à ceux-ci et le compte financier est débité. Cette transaction implique l'achat d'un actif à des étrangers et est appelée un flux financier sortant (ou alternativement une sortie de capital).

Pour couvrir le déficit de leur compte courant et de leur compte capital de 434,7 milliards de dollars, il fallait aux États-Unis des flux financiers entrants du même montant : en d'autres mots, leurs emprunts nets ou leurs ventes d'actifs aux étrangers devaient atteindre le montant de 434,7 milliards de dollars. Nous pouvons à nouveau nous reporter au tableau 12.2 pour voir en quoi ces flux financiers entrants consistèrent.

Le tableau fait la distinction entre l'accroissement des avoirs financiers localisés à l'étranger détenus par les Etats-Unis (qui constituent des sorties financières et figurent donc avec un signe négatif) et l'accroissement dans les actifs localisés aux Etats-Unis détenus par l'étranger (qui sont des entrées financières et sont comptabilisés avec un signe positif).

Comme on le voit au tableau 12.2, les actifs américains détenus à l'étranger augmentèrent de 553,3 milliards de dollars, constituant une entrée de $-553,3$ milliards dans la balance des paiements des Etats-Unis. Les actifs étrangers détenus par les Etats-Unis augmentèrent pour leur part de 952,4 milliards de dollars pendant l'année, et ces achats figurent dans les comptes avec un signe positif. Le solde du compte financier est donc égal à $553,3 + 952,4 = 399,1$ milliards de dollars, soit un surplus.

12.3.6 L'erreur statistique

Nous aboutissons à un surplus du compte financier de 399,1 milliards de \$ au lieu du surplus, supérieur, de 434,7 milliards qu'on attendait. Si chaque crédit de la balance des paiements génère automatiquement un débit comparable, et vice-versa, comment cette différence est-elle possible ? La raison vient de ce que l'information sur les articles de débit et de crédit qui devraient se compenser pour une transaction donnée peut être collectée à partir de sources différentes. Prenons l'exemple de magnétoscopes expédiés du Japon : la valeur de l'importation à débiter peut venir par exemple d'un rapport des douanes américaines tandis que la valeur à créditer correspondant au compte capital peut venir d'un rapport d'une banque des USA où le chèque du règlement a été déposé. Comme ces données proviennent de sources différentes, elles peuvent différer au niveau de leur définition, de leur précision et du moment de leur enregistrement : en conséquence, la balance des paiements s'équilibre rarement dans les faits comme elle le devrait en théorie. Les comptables «forcent» les deux parties des comptes à s'égaliser en ajoutant aux comptes une «erreur statistique». En 2000, les transactions internationales non enregistrées (ou mal enregistrées) ont donné lieu à un débit de compensation de +35,6 milliards de \$ aux Etats-Unis.

Le mystère du surplus manquant

Le monde pris dans son ensemble est une économie fermée ; l'épargne mondiale doit donc être égale à l'investissement mondial et les dépenses mondiales à la production mondiale. Les pays pris isolément peuvent avoir des surplus ou des déficits de leur balance courante afin d'investir ou d'emprunter à l'étranger. Comme les prêts d'un pays correspondent aux emprunts d'un autre pays, la somme de tous les déséquilibres individuels courants doit nécessairement valoir zéro.

Et en réalité ? Les statistiques des balances courantes nationales montrent que le monde pris dans son ensemble connaît un *déficit* substantiel en compte courant, déficit qui s'est accru

fortement au début des années 80 et qui est resté élevé depuis. Le tableau ci-dessous donne la somme totale des balances courantes pour l'ensemble des pays, depuis 1979.

L'ampleur des différences globales reprises au tableau est bien plus importante que celles trouvées dans la plupart des balances de paiements publiées. Comme les erreurs positives et négatives s'annulent lors de la sommation, des écarts de cette ampleur renforcent la crainte que les statistiques relatives aux balances courantes nationales — sur lesquelles les décideurs politiques basent leurs décisions — ne sont pas aussi précises que cela.

Mesure de la balance courante mondiale, 1980-1994 (en milliards de dollars)

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
-38,5	-68,3	-100,2	-61,2	-73,4	-80,8	-76,7	-62,3	-78,9	-96,2	-126,0	-118,2	-99,0	-59,7	-50,3

Source : Fonds Monétaire International, *Perspectives économiques mondiales*, 1989-1994 Tableau A26; Octobre 1997, tableau A27, octobre 2000, tableau A30.

Qu'est-ce qui pourrait expliquer le déficit théoriquement impossible qu'on retrouve dans les chiffres mondiaux de la balance courante ? Votre première réaction pourrait être de faire porter le chapeau aux erreurs statistiques qui affectent les comptes du revenu national et de la balance des paiements dans les différents pays. En fait, le facteur temps introduit une difficulté supplémentaire; les biens qui partent d'un port à la fin d'une année comptable par exemple peuvent ne pas atteindre leur destination à temps pour être enregistrés la même année dans les statistiques du pays importateur.

Le recours général à des anomalies comptables comme celles que nous venons de citer n'explique cependant pas pourquoi le monde pris dans son ensemble devrait être continuellement en déficit (plutôt qu'en surplus) ou pourquoi ce déficit devrait avoir triplé au début des années 80. Une hypothèse plus plausible relie le surplus manquant à une cause spécifique, à savoir des différences de comptabilisation au niveau national qui conduisent à un enregistrement systématiquement erroné des flux internationaux des revenus d'intérêt. Les revenus d'intérêt obtenus de l'étranger sont rarement déclarés par le bénéficiaire aux autorités de son pays d'origine. Dans beaucoup de cas, ces paiements d'intérêt sont directement crédités à un compte bancaire étranger et ne traversent même pas les frontières. Dès lors, il y a une tendance compréhensible à ce que les flux internationaux d'intérêt se traduisent par une balance globale négative.

Les taux d'intérêt mondiaux ont grimpé fortement après 1980 et l'ampleur de l'écart dans la comptabilisation des paiements d'intérêt mondiaux s'est accrue du même fait. L'hypothèse

imputant l'écart aux paiements d'intérêts permet donc d'expliquer potentiellement l'accroissement du déficit global. La baisse des taux d'intérêt mondiaux après 1985 fournit une confirmation partielle de cette hypothèse : le déficit du compte courant mondial a diminué fortement pendant que les taux d'intérêt chutaient. Les données ultérieures confirment aussi le rôle joué par les paiements d'intérêts. Les taux d'intérêt augmentèrent dans la plupart des pays industrialisés à partir de 1987 et ceci contribua à plus que doubler l'écart dans les paiements mondiaux. L'impact considérable de cet effet, qui conduisit à une discordance encore plus forte que le maximum de 1982, s'explique par le volume beaucoup plus élevé des actifs et passifs internationaux à la fin des années 1980. La détente généralisée des taux d'intérêt après 1990, qui s'accéléra en 1993 lorsque l'Europe se joignit au courant (voir chapitre 20), est clairement associée à la nouvelle baisse dans le déficit mondial en compte courant. D'autres facteurs interviennent probablement, comme une étude du Fonds Monétaire International (FMI) l'a expliqué dans un rapport sur l'écart du compte courant (voir les lectures complémentaires).

Le FMI a montré que les paiements d'intérêts expliquent sans doute une bonne partie de la différence, mais que plusieurs autres facteurs sont aussi en jeu, comme par exemple l'enregistrement des frêts maritimes.

En effet, une grande partie de la flotte maritime mondiale est enregistrée dans des pays où les gains faits sur les frêts ne sont pas transmis au FMI. Ces gains non enregistrés constituent une part importante du surplus mondial manquant.

Nous n'avons en fait aucun moyen de savoir comment allouer exactement cette différence entre le compte courant et le compte capital. (Si on le savait, ce ne serait plus une erreur !). Le compte d'opérations en capital contient sans doute la part la plus importante de cette erreur, puisqu'il est notoirement difficile de garder une trace précise des transactions financières compliquées qui existent entre les résidents de différents pays. Mais nous ne pouvons en conclure que les entrées nettes de capital furent exactement de 35,6 milliards de \$ plus élevées que ce qui est enregistré. Le compte courant peut aussi être suspecté. Les comptables nationaux considèrent que les données sur le commerce de marchandises sont relativement fiables mais que les données sur les services ne le sont pas. En effet, des transactions de services comme la prestation de services financiers ou la programmation informatique peuvent échapper à la détection. Il est particulièrement difficile de mesurer avec précision les revenus d'intérêt et les dividendes internationaux.

12.3.7 Les transactions sur les réserves officielles

Les transactions liées aux opérations en capital présentent une grande diversité mais l'une d'entre elles s'avère assez importante pour mériter une discussion séparée. Celle-ci concerne l'achat ou la vente d'avoirs officiels de réserve par les banques centrales.

La **banque centrale** d'une économie est l'institution responsable de la gestion de l'offre de monnaie. Aux États-Unis, la banque centrale est le Système de Réserve Fédérale (Federal Reserve System). Les **réserves officielles internationales** sont des avoirs extérieurs détenus par les banques centrales, comme poire pour la soif, contre de mauvaises surprises économiques. Autrefois, les réserves officielles étaient principalement composées d'or mais aujourd'hui elles incluent une part substantielle d'actifs financiers étrangers, spécialement des actifs en dollars américains tels que les Bons du Trésor. La Federal Reserve quant à elle n'a qu'une petite partie de ses réserves officielles en avoirs autres que l'or; ses propres avoirs en dollar ne sont pas comptabilisés comme des réserves internationales.

Les banques centrales achètent ou vendent souvent des réserves internationales sur les marchés privés des actifs afin d'influencer les conditions macroéconomiques de leurs économies. Les transactions officielles de ce genre sont appelées **des interventions officielles sur le marché des changes**. Les interventions sur le marché des changes peuvent influencer les conditions macroéconomiques car elles constituent un des moyens qu'a la banque centrale d'injecter de l'argent dans l'économie ou d'en retirer de la circulation. Nous expliciterons plus loin les causes et les conséquences de ces interventions.

Des organismes étatiques autres que les banques centrales peuvent détenir des réserves en devises et intervenir officiellement sur les marchés des changes. Le Trésor américain, par exemple, possède un Fonds de Stabilisation des changes, qui joue parfois un rôle actif sur le marché des changes. Comme les actions de ce type d'organisme n'ont d'habitude guère d'effet sur l'offre de monnaie, nous simplifierons notre analyse (lorsque cela n'introduit pas de contresens) en supposant que seule la banque centrale détient des réserves extérieures et peut intervenir.

Lorsqu'une banque centrale achète ou vend un actif étranger, la transaction est comptabilisée dans le compte d'opérations en capital du pays, tout comme si cette transaction était faite par un citoyen privé. Explicitons le cas d'une transaction dans laquelle la banque centrale d'Allemagne (la Bundesbank) acquiert des avoirs en dollars. Prenons l'exemple concret d'un concessionnaire américain de Volkswagen qui importe une Volkswagen d'Allemagne vers les États-Unis. Il règle cette voiture avec un chèque de 15 000\$. Volkswagen ne désire pas conserver l'argent en dollars mais la Bundesbank

quant à elle accepte d'échanger ce chèque contre de la monnaie allemande. Les réserves internationales de la Bundesbank vont alors augmenter des 15 000\$ suite à l'opération. Comme les réserves en dollars de la Bundesbank font partie des avoirs allemands totaux sur les Etats-Unis, ces derniers vont augmenter de 15 000\$. Cette transaction est donc enregistrée positivement pour 15 000\$ dans le compte capital des Etats-Unis, contrepartie à l'enregistrement de -15 000\$ dans le compte courant du fait de l'achat de la voiture⁹.

Le tableau 12.2 donne l'ampleur et le sens des transactions dans les réserves officielles en ce qui concerne les USA en 2000. Les réserves officielles des Etats-Unis — soit les réserves internationales détenues par la Federal Reserve — ont augmenté de 0,3 milliard de \$ (rappelons qu'un signe négatif signifie un accroissement des actifs que les Etats-Unis détiennent sur l'étranger, ce qui correspond à une «importation» d'actifs venant de l'étranger). Les banques centrales étrangères ont acheté 35,9 milliards de \$ à ajouter à leurs réserves. L'augmentation nette des créances étrangères en réserves officielles sur les USA moins l'augmentation nette dans les réserves officielles américaines constitue la *balance des transactions officielles* : cela se traduit en 2000 par $35,9 - 0,3 = 35,6$ milliards de \$.

Ce solde de 35,6 milliards de \$ peut servir à montrer comment le déficit de la balance courante des USA a été couvert par les autorités monétaires américaines et étrangères et par les autres prêteurs. Dans l'exemple donné plus haut, la Bundesbank a indirectement financé l'importation américaine d'une voiture allemande pour une valeur de 15 000\$, et ce en acquérant un dépôt dans une banque américaine pour 15 000\$. La contrepartie comptable de la balance des transactions officielles est appelée la **balance des règlements officiels** ou plus simplement la **balance des paiements**. Cette balance est égale à la somme de la balance courante, du compte capital du compte financier en dehors des réserves et de l'erreur statistique : elle indique le déséquilibre de paiements que les transactions sur les réserves officielles doivent couvrir. Ainsi la balance des paiements américaine était en 2000 de -35,6 milliards de \$, soit la balance des transactions sur les réserves officielles avec un signe opposé.

Le tableau 12.3 réorganise les principales catégories du tableau 12.2 : il met en lumière le rôle des transactions sur les réserves officielles pour combler l'écart entre le déficit courant et le surplus du compte capital *en dehors des avoirs de réserves*. La balance des paiements a joué un rôle historique majeur dans la mesure des déséquilibres des paiements internationaux et elle continue à jouer ce rôle dans de nombreux pays. Une balance de paiements négative (soit un déficit) peut indiquer une situation de crise ; cela signifie en effet que ce pays liquide ses avoirs internationaux de réserves ou s'endette vis-à-vis des autorités monétaires étrangères.

Comme dans le cas de n'importe quelle mesure synthétique, cependant, la balance des paiements doit être interprétée avec précaution. Si on reprend l'exemple de la voiture Volkswagen, la décision de la Bundesbank d'accroître ses dépôts auprès d'une banque américaine de 15 000\$ accroît le déficit de la balance des paiements des USA du même montant. Supposons maintenant qu'au lieu de ce dépôt, la Bundesbank décide de placer ses 15 000\$ à la Barclays Bank de Londres, et que cette dernière dépose ce montant auprès du Bankers Trust de New-York. Les entrées de capital aux Etats-Unis en dehors des avoirs de réserves augmentent alors de 15 000\$ et le déficit de la balance des paiements américaine ne s'aggrave pas. En réalité cette «amélioration» dans le niveau de la balance des paiements n'a que peu d'intérêt économique : cela ne change en effet rien pour les Etats-Unis selon qu'ils empruntent directement à la Bundesbank ou indirectement via une banque londonienne.

⁹ Si vous avez bien compris, vous devez alors pouvoir expliquer pourquoi la même séquence d'actions amène le compte courant allemand à augmenter de 15 000\$ et son compte d'opérations en capital à baisser du même montant.

Tableau 12.3 *Le calcul de la balance des règlements officiels des États-Unis pour 2000 (en milliards de dollars)*

	Crédits	Débets
Compte courant		
(1) <i>Exportations</i>	+1414,9	
(2) <i>Importations</i>		-1797,1
(3) <i>Transferts nets unilatéraux</i>		-53,2
(4) <i>Avoirs américains à l'étranger</i> (accroissement -)		-435,4
[(1) + (2) + (3)]		
Compte capital		
(5)	+0,7	
Compte financier (à l'exclusion des réserves)		
(6) <i>Avoirs américains à l'étranger</i> (sans les réserves) (accroissement -)		-553,0
(7) <i>Avoirs étrangers aux États-Unis</i> (sans les réserves) (accroissement +)	+916,5	
(8) <i>Balance du capital</i> (sans les réserves) [(6) + (7)]	+363,5	
(9) <i>Erreur statistique</i>	+35,6	
(10) <i>Balance des règlements officiels</i> [(4) + (5) + (8) + (9)]		-35,6
Transactions officielles sur les réserves		
(11) <i>Avoirs officiels américains à l'étranger</i> (accroissement -)		-0,3
dont		
-or		0,0
-droits de tirage spéciaux		-0,7
-position de réserves au FMI	+2,3	
-devises étrangères		-1,9
(12) <i>Avoirs officiels étrangers aux États-Unis</i> (accroissement +)	+35,9	
dont		
-obligations gouvernementales américaines	+29,5	
-autres titres publics américains		-2,5
-dettes bancaires américaines, non comprises ailleurs	+5,8	
-autres	+3,1	
(13) <i>Balance des transactions officielles</i> [(11) + (12)]	+35,6	

Source : U.S. Department of Commerce, *Survey of Current Business*, avril 2001, p. 79.
 Les totaux peuvent différer des sommes du fait des arrondis

Etude
de cas**Les Etats-Unis sont-ils le plus grand débiteur du monde ?**

Le Bureau de l'Analyse Economique (le BEA) du département de Commerce américain contrôle les vastes opérations de collecte de données pour la confection des comptes américains de revenu national et de produit et les statistiques de balance des paiements. En plus, le Bureau publie des estimations annuelles de «la position en matière d'investissement international des Etats-Unis» — la richesse nette du pays vis-à-vis de l'étranger. Ces estimations ont montré qu'à la fin de 1996, les Etats-Unis avaient une position nette de richesse vis-à-vis de l'étranger négative bien plus grave que celle de tout autre pays.

Nous avons vu antérieurement que la balance courante mesure le flux de créances nettes sur la richesse étrangère qu'un pays acquiert en exportant plus de biens et de services qu'il n'en importe. Ce flux n'est pas, cependant, le seul facteur qui provoque un changement dans la richesse d'un pays vis-à-vis de l'étranger. En plus, des changements dans le prix du marché des actifs précédemment acquis peuvent altérer la richesse nette vis-à-vis de l'étranger. Lorsque la bourse japonaise a perdu plus de la moitié de sa valeur entre 1990 et 1992, par exemple, les détenteurs européens et américains de titres japonais ont vu la valeur de leurs créances sur le Japon dégringoler et la richesse nette étrangère du Japon s'est accrue d'autant.

Le Bureau doit ajuster la valeur des créances existantes en fonction de tels gains ou pertes de capital, avant d'arriver à ses estimations de la richesse nette étrangère des Etats-Unis. Le Bureau donne actuellement deux estimations de la richesse nette étrangère des Etats-Unis, estimations qui diffèrent dans leur traitement des investissements étrangers directs (voir chapitre 7). Jusqu'en 1991, les investissements directs étrangers étaient évalués à leur prix d'achat historique, c'est-à-dire d'origine. Cette pratique sous-estimait la valeur de la richesse nette étrangère des Etats-Unis car la plupart des investissements directs étrangers en Amérique avaient été faits plus récemment que les investissements directs américains à l'étranger, et les valeurs de ces investissements ont tendu à s'accroître avec le temps. Aujourd'hui le Bureau utilise deux méthodes différentes pour déterminer la valeur actuelle des investissements directs étrangers : la méthode du coût courant, selon laquelle les investissements directs sont évalués au coût d'achat actuel, et la méthode de la valeur du marché, qui veut mesurer le prix auquel les investissements pourraient être vendus. Ces méthodes peuvent mener à des évaluations différentes car le coût de remplacement d'un investissement direct particulier et le prix si on le vendait sur le marché peuvent être difficiles à mesurer. (Les données sur la richesse étrangère nette représentées à la figure 12.2 sont les estimations au coût courant).

Le tableau 12.4 reproduit la manière dont le BEA, dans ses comptes, a fait ses ajustements afin d'évaluer la position nette des Etats-Unis vis-à-vis de l'étranger à la fin de 1999. A partir de ses estimations de la richesse étrangère nette pour 1998 (-1111,8 milliards en coûts courants ou -1407,7 milliards en valeur de marché), le BEA (colonne a) a soustrait le montant en 1999 d'entrées nettes de capital aux Etats-Unis de 323,4 milliards de dollars, soit la somme des lignes 5 et 6 du tableau 12.2. (Vous rappelez-vous pourquoi une entrée de capital vers les Etats-Unis crée une réduction de leurs avoirs nets vis-à-vis de l'étranger ?). Le BEA a ajusté ensuite la valeur des avoirs précédemment détenus en fonction des différentes évolutions dans leurs prix en dollar (colonnes b, c, d).

Suite à ces changements dans les modes d'évaluation, la richesse étrangère nette des Etats-Unis est *tombée* de moins des 323,4 milliards de dollars en nouvelles entrées nettes de capital en provenance de l'étranger. Sur base de la méthode d'évaluation des investissements directs au coût courant, le BEA estime que la richesse étrangère nette des Etats-Unis était en 1999 de -1082,5 milliards de dollars. Sur base de la valeur de marché, le BEA estime la richesse étrangère nette à un niveau plus élevé, soit -1473,7 milliards de dollars.

Cet endettement s'avère plus important que la dette totale étrangère due par tous les pays en développement de l'hémisphère ouest, qui se montait à 764,5 milliards en 1999. Pour comparer ces chiffres, il est cependant important de réaliser que la dette nette américaine vis-à-vis de l'étranger (en coûts courants) représentait seulement 12% de son PIB alors que celle de l'Argentine, du Brésil, du Mexique, du Venezuela et des autres débiteurs de l'hémisphère ouest représentait 43% de leur PIB global ! Donc, la dette extérieure américaine représente une perte de revenu bien plus basse que celle de ses voisins du sud.

Les Etats-Unis sont certainement le plus grand débiteur du monde. Mais il n'y a pas de quoi s'alarmer car le PNB américain est également le plus grand du monde et l'Amérique n'a pas à craindre d'être dans l'incapacité de rembourser ses dettes extérieures. Rappelons-nous aussi que l'emprunt extérieur n'est pas toujours une mauvaise idée : un pays qui emprunte à l'étranger pour mener des investissements intérieurs bénéfiques peut rembourser ses créanciers et faire encore du profit (chapitre 7). Malheureusement pour les Etats-Unis, la plupart de leurs emprunts étrangers au cours des années 1980 ont financé les déficits budgétaires du gouvernement plutôt que des investissements, comme l'a montré la dernière étude de cas. Les futures générations américaines vont dès lors faire face à un réel fardeau pour rembourser la dette étrangère en résultant.

Tableau 12.4 *Position internationale des investissements des Etats-Unis en fin d'année, 1998 et 1999 (millions de dollars)*

^r chiffres revus

^p chiffres provisoires

1. représente les gains ou les pertes sur les actifs libellés en devises étrangères en raison de leur réappréciation aux taux de change courants.
2. inclut les changements pour couverture, erreur statistique et autres ajustements dans la valeur des actifs.
3. reflète les changements dans la valeur du stock d'or officiel en raison des fluctuations dans le prix du marché de l'or.
4. inclut aussi les souscriptions de capital versées à des institutions financières internationales et la valeur de diverses créances dont des accords internationaux

ont reconnu qu'elles étaient dues aux Etats-Unis sur des périodes excédant un an. Exclut les dettes de la première guerre mondiale dont le service n'est pas assuré.

5. inclut l'endettement que l'emprunteur peut contractuellement, ou sur option, rembourser en sa propre monnaie, avec la monnaie d'un pays tiers, ou encore par le transfert de biens et services.
6. essentiellement des engagements du gouvernement américain associés à des contrats de ventes militaires ou autres transactions réalisées avec ou à travers des agences officielles étrangères.

Source : U.S Department of Commerce, Bureau de l'Analyse Economique, *Survey of Current Business*, juillet 2000.

	Type d'investissement	Position 1999 ^F	Changements dans la position en 1999 (diminution -)					Position 1999 ^P
			attribuables à :				Total (a+b+c+d)	
			flux de capital	ajustements de valeurs :				
				change- ments de prix	change- ments de taux de change ¹	autres change- ments ²		
		(a)	(b)	(c)	(d)			
	Position internationale nette des Etats-Unis							
1	avec investissements directs en coûts courants (ligne 3 - ligne 24)	-1 111 813	-323 377	344 215	-60 235	68 702	29 305	-1 082 508
2	avec investissements directs en valeur de marché (ligne 4 - ligne 25)	-1 407 670	-323 377	301 897	-57 364	12 829	-66 015	-1 473 685
	Actifs officiels des Etats-Unis à l'étranger							
3	avec investissements directs en coûts courants (lignes 5 + 10 + 15)	5 079 056	430 187	455 115	-71 115	-4 215	809 972	5 889 028
4	avec investissements directs en valeur de marché (lignes 5 + 10 + 16)	6 045 544	430 187	455 115	-63 035	5 264	1 127 629	7 173 373
5	Actifs officiels de réserves	145 006	-8 747	842	-1 500	17	-9 588	136 418
6	Or	75 291		³ 642		⁴ 17	659	75 950
7	Droits de tirage spéciaux	10 603	-10		-257		-267	10 336
8	Position de réserve au Fonds Monétaire International	24 111	-5 484		-677		6 161	17 950
9	Devises étrangères	36 001	-3 253		-566		-3 819	32 182
10	Actifs gouvernementaux autres que les actifs officiels de réserve	86 768	-2 751		7	202	-2 542	84 226
11	Crédits et autres actifs à long terme ⁵	84 850	-3 384		-11	202	-3 193	81 657
12	remboursables en dollars	84 528	-3 363			202	-3 161	81 367
13	autres ⁶	322	-21		-11		-32	290
14	Avoirs américains en devises étrangères et autres actifs à court terme	1 918	633		18		651	2 569
	Actifs privés des Etats-Unis à l'étranger							
15	avec investissements directs en coûts courants (ligne 17 + 19 + 22 + 23)	4 846 282	441 685	454 473	-69 622	-4 434	822 102	5 698 384
16	avec investissements directs en valeur de marché (ligne 18 + 19 + 22 + 23)	5 812 770	441 685	754 771	-61 542	5 045	1 139 959	6 952 729
	Investissements directs à l'étranger							
17	en coûts courants	1 207 059	150 901	5 475	-17 646	-14 602	124 128	1 331 187
18	en valeur de marché	2 173 547	150 901	305 773	-9 566	-5 123	441 985	2 615 532
19	Titres étrangers	2 052 929	128 594	448 996	-47 135		530 457	2 583 386
20	obligations	576 745	14 193	-31 341	-2 849		-19 997	556 748
21	actions	1 476 184	114 401	480 339	-44 286		550 454	2 026 638
22	Créances des étrangers non-affiliés déclarés par le secteur non bancaire américain	565 466	92 328		-8 037	-6 010	78 281	643 747
23	Créances des banques américaines non indiquées ailleurs	1 020 826	69 862		3 196	16 178	89 236	1 110 064
	Actifs étrangers aux Etats-Unis							
24	avec investissements directs en coûts courants (ligne 26 + 33)	6 190 869	753 564	110 900	-10 880	-72 917	780 667	6 971 536
25	avec investissements directs en valeur de marché (ligne 26 + 34)	7 453 214	753 564	453 516	-5 671	-7 565	1 193 844	8 647 058
26	Actifs officiels étrangers aux Etats-Unis	837 701	42 864	-11 231			31 633	869 334
27	Titres du gouvernement américain	620 285	32 527	-23 906			6 622	626 907
28	titres du trésor	589 023	12 177	-22 975			-10 798	578 225
29	autres	31 262	20 350	-930			19 420	50 682
30	Autres engagements du gouvernement américain ⁶	18 000	-3 255				-3 255	14 745
31	Engagements des Etats-Unis rapportés par les banques américaines et non inclus ailleurs	125 863	12 692				12 692	138 575
32	Autres actifs officiels de réserve	73 533	900	12 674			13 574	87 107
	Autres actifs étrangers							
33	avec investissements directs en coûts courants (ligne 35 + 37 + 38 + 39 + 42 + 43)	5 353 168	710 700	122 131	-10 880	-72 917	749 034	6 102 202
34	avec investissements directs en valeur de marché (ligne 36 + 37 + 38 + 39 + 42 + 43)	6 615 513	710 700	464 747	-5 671	-7 565	1 162 211	7 777 724
	Investissement direct aux Etats-Unis							
35	en coûts courants	928 645	275 533	1 766	-5 209	-75 521	196 569	1 125 214
36	en valeur de marché	2 190 990	275 533	344 382		-10 169	609 746	2 800 736
37	Titres du trésor américains	729 738	-20 464	-48 552			-69 016	680 722
38	Monnaie des Etats-Unis	2 012 431	331 523	168 917	-3 549		496 891	2 509 322
39	Titres américains autres que des titres du Trésor	902 155	232 814	-67 690	-3 549		161 575	1 063 730
40	obligations	1 110 276	98 709	236 607			335 316	1 445 592
41	actions	228 250	22 407				22 407	250 657
42	Engagements des Etats-Unis envers des étrangers non affiliés déclarés par le secteur non bancaire américain	437 973	34 298		-1 050	2 604	35 852	473 825
43	Engagements des Etats-Unis déclarés par les banques américaines et non indiqués ailleurs	1 016 131	67 403		1 072		68 475	1 084 606

Résumé

- 1 La *macroéconomie* internationale s'intéresse au plein emploi de ressources économiques rares et à la stabilité des prix pour l'ensemble de l'économie mondiale. Les *comptes nationaux* et les *comptes de la balance des paiements* reflètent les structures nationales des dépenses et leurs impacts sur le plan international, et dès lors sont des outils essentiels pour l'analyse macroéconomique d'économies ouvertes et interdépendantes.
- 2 Le *Produit National Brut (PNB)* d'un pays est égal au revenu perçu par ses facteurs de production. Les comptes nationaux répartissent le revenu national selon le genre de dépenses qui le génèrent, soit *la consommation, l'investissement, les achats de l'Etat, et la balance courante*. Le *produit intérieur brut (PIB)*, égal au produit national moins les recettes nettes des revenus de facteurs en provenance de l'étranger, mesure la production effectuée à l'intérieur des frontières du pays.
- 3 Dans une économie fermée au commerce international, le PNB doit être consommé, investi ou acquis par l'Etat. L'investissement permet de transformer le produit d'aujourd'hui en produit pour l'avenir et ce, en utilisant la production actuelle pour construire des équipements et des installations et constituer des stocks. Dans une économie fermée, l'investissement est le seul moyen d'épargner au niveau global; dès lors, l'épargne totale formée par les secteurs privé et public, c'est-à-dire l'*épargne nationale*, doit être égale à l'investissement.
- 4 Dans une économie ouverte, le PNB est égal à la consommation, plus l'investissement, plus les achats de l'Etat, plus les exportations nettes de biens et de services. Les échanges ne doivent pas être équilibrés si l'économie a la possibilité d'emprunter ou de prêter au reste du monde. La différence entre les exportations et les importations d'un pays, ou *balance courante*, est égale à la différence entre la production du pays et son utilisation totale de biens et de services.
- 5 La *balance courante* est aussi égale aux prêts nets que le pays accorde à l'étranger. Au contraire d'une économie fermée, l'économie ouverte peut épargner en investissant à l'intérieur et à l'extérieur du pays. L'épargne nationale est par conséquent égale à l'investissement intérieur plus la balance courante.
- 6 Les comptes de balance des paiements donnent une image détaillée de la composition et du financement du compte courant. Toute transaction entre un pays et le reste du monde est enregistrée dans les comptes de sa balance des paiements. Les comptes sont basés sur le principe suivant : toute transaction conduisant à un paiement à des étrangers est entrée avec un signe moins alors que toute transaction conduisant à une recette en provenance des étrangers est entrée avec un signe plus.
- 7 Les transactions sur les biens et les services entrent dans le compte courant de la balance des paiements; par contre, les ventes ou les achats internationaux d'*actifs* sont comptabilisés dans le *compte capital*. Tout déficit du compte courant doit être compensé par un surplus équivalent du compte capital, et tout surplus du compte courant par un déficit du compte capital. Cette caractéristique reflète le fait que l'écart entre les recettes d'exportations et les dépenses d'importations doit être compensé par une promesse de remboursement de la différence, avec intérêt en général.
- 8 Les transactions sur les actifs internationaux exécutées par les *banques centrales* sont incluses dans le compte capital. Lorsque une banque centrale effectue sur les marchés privés une transaction portant sur des actifs en devises, cette transaction est appelée *intervention officielle sur le marché des changes*. Ces interventions sont importantes : en effet les banques centrales peuvent les utiliser pour modifier la quantité de monnaie en circulation. La *balance de paiements* d'un pays est en déficit lorsque le pays liquide ses *réserves officielles internationales* ou emprunte à des banques centrales étrangères; elle est en surplus dans le cas contraire.

Termes clefs

achats de l'Etat	épargne nationale
actifs	épargne privée
balance courante	intervention officielle sur le marché des changes
balance des règlements officiels (ou balance des paiements)	investissement
banque centrale	macroéconomie
comptabilité nationale	microéconomie
compte capital	produit intérieur brut (PIB)
comptes de la balance des paiements	produit national brut (PNB)
consommation	réserves officielles internationales
déficit budgétaire public	revenu national
entrée de capital	sortie de capital

Problèmes à résoudre

- 12.1** Nous avons dit ci-dessus que les comptes du PNB permettent d'éviter un double comptage car ils incluent seulement la valeur des biens et services *finis* vendus sur le marché. Le montant des importations inclu dans le calcul du PNB devrait-il dès lors comprendre seulement les importations de biens et de services finis en provenance de l'étranger ? Et que diriez-vous des exportations ?
- 12.2** L'équation (12.2) établit, que pour réduire le déficit de son compte courant, un pays doit augmenter son épargne privée, réduire ses investissements intérieurs, ou réduire son déficit budgétaire. Pourtant, comme nous l'avons expliqué dans l'étude de cas des balances courantes japonaise et américaine pour les années 1980, beaucoup d'intéressés avaient recommandé d'imposer des restrictions sur les importations en provenance du Japon et des autres pays, et ce afin de réduire le déficit de la balance courante des Etats-Unis. En quoi des barrières aux importations plus strictes aux USA influenceraient-elles l'épargne privée, l'investissement intérieur, et le déficit public américain ? Est-il vrai que des restrictions en matière d'importations vont nécessairement réduire le déficit de la balance courante des Etats-Unis ?
- 12.3** Expliquez comment chacune des transactions suivantes génère deux entrées — un crédit et un débit — dans les comptes de la balance des paiements américaine, et classez chacune des entrées :
- Un Américain achète une action d'une entreprise allemande et la paie avec un chèque libellé sur son compte auprès d'une banque suisse.
 - Un Américain achète une action allemande et paie le vendeur avec un chèque tiré sur une banque américaine.

- c) Le gouvernement français entreprend une intervention officielle sur le marché des changes : il utilise les dollars qu'il détient dans une banque américaine pour acheter des francs français auprès de ses citoyens.
- d) Un touriste de Détroit (USA) dîne dans un restaurant chic de Lyon (France) et paie avec sa carte de crédit Visa.
- e) Un viticulteur californien participe à une foire viticole de Londres et y fait goûter son meilleur cabernet.
- f) Une usine américaine localisée en Grande-Bretagne utilise des avoirs locaux pour acheter des machines supplémentaires.

- 12.4** Un New-Yorkais va dans le New Jersey afin d'acheter un répondeur téléphonique d'une valeur de 100\$. La Société de New Jersey qui vend ces répondeurs dépose le chèque de 100\$ sur un compte qu'elle possède dans une banque de New York. Comment ces transactions sont-elles comptabilisées dans les comptes de la balance des paiements de New York et de New Jersey ? Comment le seraient-elles si le New Yorkais avait payé en liquide ?
- 12.5** Le pays de Pecunia avait un déficit courant de 1 milliard de \$ et un surplus de son compte capital en dehors des avoirs de réserves de 500 millions de \$, en 2002.
- a) Quelle était la balance des paiements de Pecunia en 2002 ? Qu'arriva-t-il aux avoirs extérieurs nets du pays ?
 - b) Supposez que les banques centrales n'achètent ni ne vendent les actifs de Pecunia. Comment les réserves extérieures de la banque centrale de Pecunia ont-elles changé en 2002 ? Comment cette intervention officielle serait-elle comptabilisée dans les comptes de la balance des paiements de Pecunia ?
 - c) Comment votre réponse à la question (b) va-t-elle changer si les banques centrales étrangères avaient acheté pour 600 millions de \$ d'actifs de Pecunia, en 2002 ? Comment ces achats officiels ont-ils été comptabilisés dans les comptes de la balance des paiements ?
 - d) Etablissez la balance des paiements de Pecunia en 2002 si l'évènement décrit en (c) était arrivé cette année-là.
- 12.6** Pourquoi, d'après vous, un gouvernement pourrait-il être sensible à un large déficit ou à un large surplus de sa balance courante ? Pourquoi un gouvernement pourrait-il être préoccupé par sa balance des règlements officiels (ou balance des paiements) ?
- 12.7** Est-ce que les données qui concernent la balance des règlements officiels des USA donnent une image correcte de l'ampleur des achats et des ventes de \$ que les banques centrales étrangères effectuent sur le marché des devises ?
- 12.8** Est-ce qu'un pays peut avoir un déficit de sa balance courante et, en même temps, un surplus de sa balance des paiements ? Expliquez votre réponse en imaginant des valeurs chiffrées pour le compte courant et le compte capital en dehors des avoirs des réserves. Veillez à en discuter les impacts possibles pour les flux de réserves officielles internationales.

Lectures complémentaires

- Peter HOOPER et J. David RICHARDSON, eds., *International Economics Transactions*, Chicago, University of Chicago Press, 1991. Des articles intéressants sur la mesure des phénomènes économiques internationaux.
- David H. HOWARD, Implications of the U.S. Current Account Deficit, *Journal of Economic Perspectives* 3, automne 1989, pp. 153-165. L'article examine comment le déficit récent de la balance courante américaine peut affecter le bien-être du pays et sa richesse extérieure nette.
- International Monetary Fund, *Final Report of the Working Party on the Statistical Discrepancy in World Current Account Balances*, Washington, D. C. : International Monetary Fund, septembre 1987. Le rapport discute l'écart statistique au niveau de la balance courante mondiale, ses implications pour l'analyse des politiques; il fait également des recommandations pour une mesure plus efficace.
- International Monetary Fund, *Balance of Payments Manual*, 5^e édition, Washington, D.C. : International Monetary Fund, 1993. Traitement de la comptabilité de la balance des paiements qui fait autorité.
- Robert E. LIPSEY, Changing Patterns of International Investment in and by the United States, in Martin S. FELDSTEIN, ed., *The United States in the World Economy*, Chicago : University of Chicago Press, 1988, pp. 475-545. Présentation historique des flux de capital en provenance des Etats-Unis ou vers eux.
- Rita M. MALDONADO, Recording and Classifying Transactions in the Balance of Payments, *International Journal of Accounting* 15, automne 1979, pp. 105-133. L'article montre par des exemples détaillés comment diverses transactions internationales sont comptabilisées dans la balance des paiements.
- JAMES E. MEADE, *The Balance of Payments*, Chapters 1-3, London : Oxford University Press, 1952. C'est la présentation classique des concepts de la balance des paiements.
- Lois STEKLER, Adequacy of International Transactions and Position Data for Policy Coordination, in William H. BRANSON, Jacob A. FRENKEL et Morris GOLDSTEIN, eds., *International Policy Coordination and Exchange Rate Fluctuations*, Chicago : University of Chicago Press, 1990. Une discussion critique de l'interprétation des données officielles sur le compte courant et l'endettement extérieur.
- Robert M. STERN, Charles F. SCHWARTZ, Robert TRIFFIN, Edward M. BERNSTEIN et Walther LEDERER, *The Presentation of the Balance of Payments : A Symposium*, Princeton Essays in International Finance 123, International Finance Section, Department of Economics, Princeton University, août 1977. Discussion des changements dans la présentation de la balance des paiements aux Etats-Unis.
- U.S. Bureau of the Budget, Review Committee for Balance of Payments Statistics, *The Balance of Payments Statistics of the United States : A Review and Appraisal*, Washington, D.C. : Government Printing Office, 1965. Un réexamen officiel majeur des procédures de comptabilisation de la balance des paiements aux Etats-Unis. Le chapitre 9 porte sur les difficultés conceptuelles à définir les surplus et déficits de la balance des paiements.

Les taux de change et le marché des changes : une approche par les actifs

Pendant l'année 2000, les Américains s'envolèrent en masse vers Paris pour y jouir de la cuisine française tout en y achetant des vêtements et d'autres produits. Mesurés en termes de dollars, les prix en France avaient suffisamment diminué pour que l'avantage qu'en retirait un acheteur américain compense le coût du voyage en avion. Quelles forces économiques faisaient donc apparaître les prix français si avantageux pour les acheteurs américains ? Un des facteurs majeurs en fut la forte chute dans le prix en dollars de la monnaie française, chute qui rendait les logements, repas et achats meilleur marché pour les Américains.

Le prix d'une devise par rapport à une autre devise est appelé le **taux de change**. A 16 heures, heure de New-York, le 24 octobre 2001, il fallait 1,1935 dollars pour acheter une unité de la monnaie européenne, l'euro. Le taux de change du dollar en euro était donc de 0,8935\$. Du fait de leur très forte influence sur la balance courante et sur les autres variables macroéconomiques, les taux de change font partie des prix les plus importants des économies ouvertes.

Le taux de change est donc défini comme le prix de la monnaie d'un pays exprimé par rapport à la monnaie d'un autre pays : il est donc aussi le prix d'un actif et les principes qui gouvernent l'évolution des prix des autres actifs gouvernent tout autant le comportement des taux de change. Comme le chapitre 12 l'a expliqué, un actif se définit comme une forme de richesse, c'est-à-dire une façon de transférer un pouvoir d'achat du présent vers l'avenir. Le prix auquel se vend l'actif aujourd'hui est donc directement lié aux biens et aux services que les acheteurs s'attendent à obtenir dans l'avenir avec cet actif. De même, le taux de change entre le dollar et l'euro *aujourd'hui* est fortement lié au niveau attendu du taux de change *futur*. Tout comme le prix des actions Microsoft vont immédiatement

augmenter si les nouvelles quant à ses perspectives d'avenir sont bonnes, de même les taux de change répondent immédiatement à toute information concernant les valeurs futures des monnaies.

Dans ce chapitre, nous expliquons le rôle des taux de change dans le commerce international et la façon dont ils sont déterminés. Nous exposerons d'abord comment les taux de change permettent de comparer les prix des biens et des services de différents pays. Nous décrirons ensuite le marché international des actifs sur lequel les devises sont échangées, et nous montrerons comment les taux de change d'équilibre sont déterminés sur ce marché. Dans la dernière partie, notre approche par le marché des actifs montrera comment le taux de change d'aujourd'hui répond aux changements qui surviennent dans les valeurs attendues des taux de change à l'avenir.

13.1 Le taux de change et les transactions internationales

Chaque pays a une monnaie qui lui permet d'évaluer le prix des biens et services — le dollar aux États-Unis, l'euro en Europe, la livre sterling en Grande-Bretagne, le yen au Japon, le peso au Mexique pour n'en citer que quelques-unes. Les taux de change jouent un rôle central dans le commerce international; en effet ils nous permettent de comparer les prix des biens et services produits dans différents pays. Une consommatrice qui hésite entre deux voitures de marque américaine va comparer leur prix en dollars, par exemple 39 000\$ pour une Lincoln Continental et 19 000\$ pour une Ford Taunus. Mais que fera cette consommatrice si elle veut comparer ces prix avec les 3 000 000 yens que coûte une Subaru importée du Japon ? Elle devra en fait connaître le prix *relatif* du dollar et du yen.

Les prix relatifs des monnaies sont signalés tous les jours dans la section financière des journaux. Le tableau 13.1 donne les taux de change en dollars pour des devises échangées à New-York le 24 octobre 2001, à 16 heures, d'après le *Wall Street Journal*. Un taux de change peut en fait être exprimé de deux façons; soit comme le prix d'une monnaie étrangère en termes de dollars (par exemple 0,008139\$ par yen) ou comme le prix du dollar en fonction de la monnaie étrangère (dans ce cas, 122,87 yens par dollar). Le premier de ces taux de change (dollar par unité de monnaie étrangère) est considéré en termes directs (ou américains), le second (unités de devise par dollar) en termes indirects (ou européens).

Les ménages et les firmes utilisent les taux de change lorsqu'ils veulent convertir des prix étrangers en monnaie nationale. Une fois que les prix monétaires des biens nationaux et ceux des importations sont exprimés dans la même devise, les ménages et les firmes peuvent calculer les prix *relatifs* qui influencent les flux de commerce international.

13.1.1 Les prix intérieurs et les prix extérieurs

Si vous connaissez le taux de change qui existe entre les monnaies de deux pays, vous pourrez convertir le prix des exportations d'un de ces pays dans la devise de l'autre pays. Par exemple, combien de dollars coûtera un chandail anglais Wool Mark si sa valeur en livres est de 50£ ? Le calcul est le suivant : on multiplie le prix en livres du chandail (50) par le prix d'une livre exprimé en dollars — ou le taux de change du dollar en livres. Pour un taux de change de 1,50\$ par livre on obtiendra la valeur en dollars suivante

$$(1,50\$/\text{£}) \times (50\text{£}) = 75\$.$$

Tableau 13.1 Cours des changes

CURRENCY TRADING					
Wednesday, October 24, 2001					
EXCHANGE RATES					
The New York foreign exchange mid-range rates below apply to trading among banks in amounts of \$1 million and more, as quoted at 4 p.m. Eastern time by Reuters and other sources. Retail transactions provide fewer units of foreign currency per dollar. Rates for the 12 Euro currency countries are derived from the latest dollar-euro rate using the exchange ratios set 1/1/99.					
Country	U.S. \$ EQUIV.		CURRENCY PER U.S. \$		
	Wed	Tue	Wed	Tue	
Argentina (Peso).....	1.0021	1.0021	9999	9999	
Australia (Dollar).....	5083	5075	1.9675	1.9704	
Austria (Schilling).....	06493	06473	15.430	15.450	
Bahamas (Dollar).....	2.6525	2.6525	3770	3770	
Belgium (Franc).....	0221	0221	45.1462	45.2607	
Brazil (Real).....	3626	3663	2.7580	2.7300	
Brunei (Dollar).....	1.4290	1.4259	6996	7013	
1-month forward.....	1.4266	1.4233	7010	7026	
3-months forward.....	1.4219	1.4187	7030	7049	
6-months forward.....	1.4155	1.4123	7085	7082	
Canada (Dollar).....	6254	6263	1.5739	1.5717	
1-month forward.....	6251	6260	1.5745	1.5723	
3-months forward.....	6348	6257	1.5754	1.5731	
6-months forward.....	6345	6253	1.5760	1.5741	
Chile (Peso).....	301438	301438	710.15	710.35	
China (Renminbi).....	1208	1208	8.2767	8.2768	
Colombia (Peso).....	0004309	0004312	2339.50	2319.00	
Czech Rep. (Koruna).....					
Commercial rate.....	02642	02679	37.291	37.326	
Denmark (Krone).....	1292	1196	8.3226	8.3495	
Ecuador (US Dollar).....	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
Finland (Markka).....	1503	1496	6.8544	6.8757	
France (Franc).....	1162	1256	7.3414	7.3649	
1-month forward.....	1361	1355	7.3495	7.3735	
3-months forward.....	1358	1353	7.3654	7.3896	
6-months forward.....	1354	1350	7.3638	7.4074	
Germany (Mark).....	4568	4554	2.1890	2.1960	
1-month forward.....	4563	4549	2.1914	2.1985	
3-months forward.....	4554	4539	2.1961	2.2030	
6-months forward.....	4542	4528	2.2016	2.2086	
Greece (Drachma).....	002622	002614	381.37	382.59	
Hong Kong (Dollar).....	1282	1282	7.8000	7.7998	
Hungary (Forint).....	000538	000530	282.89	281.71	
India (Rupee).....	00062	00064	48.530	47.980	
Indonesia (Rupiah).....	0000976	0000963	10230	10170	
Ireland (Punt).....	1.1346	1.1338	8814	8843	
Israel (Shekel).....	2319	2327	4.3138	4.2980	
Italy (Lira).....	0004615	0004600	2167.06	2174.00	
Country	U.S. \$ EQUIV.		CURRENCY PER U.S. \$		
	Wed	Tue	Wed	Tue	
Japan (Yen).....	008139	008151	122.87	122.58	
1-month forward.....	008155	008168	122.62	122.42	
3-months forward.....	008186	008198	122.16	121.96	
6-months forward.....	008229	008242	121.53	121.33	
Jordan (Dinar).....	1.4104	1.4104	7090	7090	
Kuwait (Dinar).....	3.2558	3.2558	3062	3062	
Latvia (Lats).....	0006634	0006614	1507.50	1512.00	
Malaysia (Ringgit).....	2632	2632	3.8000	3.8000	
Malta (Lira).....	2.2712	2.2763	4502	4512	
Mexico (Peso).....					
Floating rate.....	1083	1084	9.2200	9.2250	
Netherlands (Guilder).....	4054	4042	2.4864	2.4743	
New Zealand (Dollar).....	4194	4181	2.3901	2.3919	
Norway (Krone).....	1123	1129	8.9071	8.9311	
Poland (Zloty).....	01623	01625	61.600	61.500	
Puerto Rico (Peso).....	2897	2897	3.4515	3.4520	
Philippines (Peso).....	01937	01935	51.900	51.950	
Poland (Zloty).....	2429	2432	4.1175	4.1125	
Portugal (Escudo).....	0044517	004443	224.36	225.10	
Russia (Ruble).....	03381	03382	29.575	29.564	
Saudi Arabia (Riyal).....	2686	2686	3.7512	3.7510	
Singapore (Dollar).....	5472	5477	1.8275	1.8259	
Slovak Rep. (Koruna).....	02048	02048	48.824	48.869	
South Africa (Rand).....	1057	1059	9.3716	9.4430	
South Korea (Won).....	0007731	0007683	1293.50	1301.50	
Spain (Peseta).....	005370	005353	166.22	166.81	
Sweden (Krona).....	0943	0940	10.6250	10.6382	
Switzerland (Franc).....	9333	9324	1.6575	1.6620	
1-month forward.....	9324	9325	1.6573	1.6598	
3-months forward.....	9325	9325	1.6571	1.6596	
6-months forward.....	9328	9330	1.6561	1.6585	
Taiwan (Dollar).....	02986	02986	34.530	34.530	
Thailand (Baht).....	02233	02233	44.790	44.775	
Turkey (Lira).....	00000002	00000002	1615000	1610000	
United Arab (Dirham).....	2723	2723	3.6730	3.6730	
Uruguay (New Peso).....					
Financial.....	07177	07194	13.933	13.930	
Venezuela (Bolivar).....	001346	001346	742.76	742.75	
SDR.....	1.3687	1.3663	7862	7867	
Euro.....	8035	8007	1.1192	1.1227	

Special Drawing Rights (SDR) are based on exchange rates for the U.S., German, British, French, and Japanese currencies. Source: International Monetary Fund.
 a-Russian Central Bank rate. b-Government rate. c-Floating rate; trading band suspended on 4/11/00. d-Adopted U.S. dollar as of 9/11/00. f-Floating rate. eff. Feb. 22.

Du Wall Street Journal, 25 octobre 2001, avec l'autorisation de Dow Jones, Inc.

Si le taux de change entre le dollar et la livre varie, le prix en \$ du chandail changera aussi. Pour un taux de change de 1,25\$ par livre, cette fois, le chandail ne va coûter que

$$(1,25\$/\text{£}) \times (50\text{£}) = 62,50\$$$

et ce, en supposant que le prix en livres est resté identique. Pour un taux de change de 1,75\$ par livre, on obtient un prix en dollars plus élevé et égal à :

$$(1,75\$/\text{£}) \times (50\text{£}) = 87,50\$.$$

On parle de dépréciation ou d'appréciation quand des changements interviennent dans les taux de change. Une **dépréciation** de la livre par rapport au dollar consiste dans une chute du prix de la livre en dollars, par exemple, un changement du taux de change de 1,50\$ à 1,25\$ par livre. L'exemple donné ci-dessus indique que, *toutes choses égales par ailleurs, une dépréciation de la monnaie d'un pays diminue le prix de ses biens vis-à-vis de l'étranger*. Une augmentation du prix de la livre exprimé en dollars — par exemple de

1,50\$ à 1,75\$ par livre — est appelée **appréciation** de la livre par rapport au dollar. *Toutes choses égales par ailleurs, une appréciation de la monnaie d'un pays augmente le prix de ses biens par rapport à l'étranger.*

Les changements du taux de change dont on a discuté dans l'exemple influencent en même temps les prix que devront payer les britanniques s'ils veulent acheter des produits américains. Pour un taux de change de 1,50\$ par livre, le prix en livres d'un jean américain, d'une valeur de 45\$, vaudra $(45\$)/(1,50\$/\text{£}) = 30\text{£}$. Si le taux de change passe de 1,50 à 1,25\$ par livre, on aura une dépréciation de la livre par rapport au dollar et en même temps une augmentation du prix du dollar en livres, soit une *appréciation* du dollar par rapport à la livre. Cette appréciation du dollar augmente pour les consommateurs britanniques le prix en livres du jean américain et donne :

$$(45\$)/(1,25\$/\text{£}) = 36\text{£}.$$

La modification dans le taux de change de 1,50 à 1,75\$ par livre — soit une appréciation de la livre par rapport au dollar mais une dépréciation du dollar par rapport à la livre — va abaisser le prix en livres du jean :

$$(45\$)/(1,75\$/\text{£}) = 25,71\text{£}.$$

Ainsi, il peut s'avérer déroutant de décrire les changements de taux de change en termes d'appréciation ou de dépréciation ; en effet, quand une devise se déprécie par rapport à une autre, cette dernière s'appréciera d'autant automatiquement. Pour éviter toute confusion dans nos discussions sur les taux de change, nous devons toujours bien noter laquelle des deux devises étudiées s'est dépréciée et laquelle s'est appréciée.

Comme il est vrai qu'une dépréciation du dollar par rapport à la livre sterling est en même temps une appréciation de la livre par rapport au dollar, on peut en arriver à la conclusion suivante : *lorsque la monnaie d'un pays se déprécie, ses exportations deviennent meilleur marché pour les pays étrangers et ses importations sont plus chères pour ses résidents. L'appréciation de la monnaie a l'effet inverse : les pays étrangers doivent payer plus pour acquérir les produits du pays en question et les résidents nationaux paient moins cher les produits étrangers.*

13.1.2 Les taux de change et les prix relatifs

Les demandes d'importation et d'exportation, comme les demandes de n'importe quel bien ou service, sont influencées par les prix *relatifs*, comme le prix d'un chandail par rapport à celui d'un jean. Nous venons de montrer que les taux de change permettent aux individus de comparer les prix en monnaie nationale et en monnaie étrangère, et ce en les exprimant dans une unité monétaire unique. Si nous allons plus loin dans le raisonnement, nous voyons que les taux de change permettent aussi aux individus de comparer les prix relatifs des biens et services dont les prix sont exprimés en différentes devises.

Prenons le cas d'un américain qui compare l'achat d'un chandail en Angleterre et d'un jean aux Etats-Unis. Il veut en fait décider combien il va dépenser pour l'un et l'autre bien. Il doit pour ce faire convertir les prix dans une devise unique, afin d'obtenir le prix des chandails en termes de jean. Un taux de change de 1,5\$ par livre signifie, comme nous venons de l'expliquer, qu'un américain paiera 75\$ pour un chandail d'une valeur de 50£ en Angleterre. Comme le prix du jean aux USA est de 45\$, le prix des chandails en terme

de jean sera de $(75\$ \text{ par chandail}) / (45\$ \text{ par jean}) = 1,67 \text{ jean par chandail}$. Il est clair qu'un anglais aura le même prix relatif, soit $(50£ \text{ par chandail}) / (30£ \text{ par jean}) = 1,67 \text{ jean par chandail}$.

Le tableau 13.2 donne les prix relatifs dans les différents cas suivants : un taux de change de 1,25\$ par livre sterling, 1,5\$ ou 1,75\$, et ce en supposant que le prix en dollars des jeans et le prix en livres des chandails ne changent pas lorsque les taux de change fluctuent. A vous maintenant de calculer ces différents prix relatifs et de vérifier que ces prix sont bien identiques pour les anglais et pour les américains.

Le tableau indique que, si les prix monétaires des biens ne changent pas, une appréciation du dollar par rapport à la livre rend les chandails moins chers en termes de jean (pour chaque jean, on aura plus de chandails), alors qu'une dépréciation du dollar par rapport à la livre rend les chandails plus coûteux en termes de jean (avec un jean, on pourra acheter moins de chandails). Ces calculs illustrent le principe général suivant : *toutes choses égales par ailleurs, une appréciation dans la monnaie d'un pays augmente le prix relatif de ses exportations et abaisse le prix relatif de ses importations. Inversement, une dépréciation abaissera le prix relatif des exportations et augmentera le prix relatif des importations.*

Tableau 13.2 Taux de change \$/£ et prix relatif des jeans américains et des chandails britanniques

Taux de change (\$/£)	1,25	1,50	1,75
Prix relatif (paires de jeans/chandail)	1,39	1,67	1,94

Note : Les calculs ci-dessus supposent un prix inchangé de 45\$ par paire de jeans et de 50£ par chandail.

13.2 Le marché des changes

Tous les prix en économie sont déterminés par l'interaction entre les acheteurs et les vendeurs ; dès lors, de même, les taux de change seront déterminés par les interactions entre les ménages, les firmes et les institutions financières qui achètent et vendent des devises afin de couvrir leurs paiements internationaux. Le marché où le commerce des devises s'effectue est appelé le **marché des changes**.

13.2.1 Les acteurs

Les principaux acteurs du marché des changes sont les banques commerciales, les entreprises qui sont engagées dans le commerce international, les institutions financières non bancaires telles que les sociétés de gestion d'actifs et les compagnies d'assurance, et les banques centrales. Les individus peuvent aussi intervenir sur le marché des changes — par exemple un touriste qui achète des devises étrangères au guichet de son hôtel — mais de telles transactions en liquide ne représentent qu'une fraction infime de la totalité des échanges en devises.

Décrivons à présent les principaux acteurs sur ce marché et leur rôle respectif.

Un conte sur deux dollars

Si on se reporte en 1976, le dollar des Etats-Unis et du Canada s'échangeait en gros au pair, c'est-à-dire un taux de change de un pour un. Dans les décennies suivantes, cependant, le dollar canadien se déprécia par rapport à son cousin américain. Dès le début de 2002, le dollar canadien ne valait que 0,65 cents américains.*

La tendance du dollar canadien à se déprécier s'accéléra à la fin des années 1990 lorsque les prix mondiaux des exportations de matières premières canadiennes baissèrent. Les exportateurs manufacturiers du pays se réjouirent de pouvoir vendre plus facilement leur production à l'étranger tandis que les importateurs faisaient la grimace devant les prix plus élevés qu'ils avaient à payer. Nulle part, les effets ne furent plus visibles qu'aux chutes du Niagara où des milliers de personnes traversaient chaque jour la frontière entre les deux pays. Les canadiens habitués à passer du côté américain pour un dîner de fin de semaine ne purent plus se le permettre aussi facilement. Au même moment, les américains pouvaient soudainement trouver de bonnes occasions à faire du côté canadien.

Les pièces canadiennes d'un dollar portent sur leur dos l'image d'un grèbe (loon), cet oiseau aux pattes palmées mangeur de poisson que l'on voit fréquemment sur les lacs canadiens. On appelle ainsi souvent le dollar canadien

le «loonie». Un groupe d'oiseaux canadiens chercha à éviter le loonie à la fin des années 1990, les Toronto Blue Jays. Comme l'équipe de baseball de la Ligue Américaine joue la plupart de ses matchs extérieurs au sud de la frontière et participe au marché des Etats-Unis pour les joueurs, ses dépenses (y compris les salaires des joueurs) sont pour 80% comptées en dollars américains. De l'autre côté, ses recettes (y compris les entrées) sont comptées pour 80% en dollars canadiens. Une forte et soudaine dépréciation du loonie entraînerait donc des pertes importantes pour l'équipe en augmentant ses dépenses relativement à ses recettes. Pour se protéger contre les errances du taux de change, l'équipe essaie de prévoir pour l'avenir ses besoins en dollars : il peut ainsi vendre de la monnaie canadienne et acheter le dollar des Etats-Unis à l'avance de manière à bloquer le taux de change. Des erreurs sur le marché des devises peuvent ainsi coûter plus cher aux Blue Jays que des erreurs sur le terrain !**

* Lire «Showing in Canada : the Mystery of the Falling Dollar», *New York Times*, mercredi 9 janvier 2002, p.W1.

** Voir «Don't Cry Over Diving Loonies : Canadian Dollar Plummets to a Collective HO-Hum» *New York Times*, mardi 23 juin 1998, p. C1.

1. *Les banques commerciales.* Les banques commerciales constituent le centre du marché des changes. En effet, presque toutes les transactions internationales de taille appréciable impliquent le débit et le crédit d'un compte auprès de banques commerciales, et ce sur différentes places financières. Dès lors, la grande majorité des transactions en devises impliquent le transfert de *dépôts bancaires* libellés en différentes monnaies.

Prenons comme exemple une transaction de la Exxon Corporation. Cette société veut payer à un fournisseur allemand la somme de 160 000€. Exxon reçoit le cours du change de la banque commerciale où elle a son compte, la Third National Bank. Elle va demander à la Third National de débiter son compte en dollars et de verser les 160 000 euros sur le compte bancaire qu'a son fournisseur auprès d'une banque allemande. Si le taux de change pratiqué pour Exxon par la Third National est de 1,2\$ par euro, le compte de la Exxon sera débité de 192 000\$ (soit 1,2\$ par euro \times 160 000€). Le résultat final de la transaction est l'échange d'un dépôt de 192 000\$ auprès de la Third National Bank (dépôt qui appartient maintenant à la banque allemande qui a offert les euros) contre un

dépôt de 160 000€ utilisé par la Third National Bank pour payer le fournisseur allemand d'Exxon.

Comme l'exemple le montre, les banques interviennent régulièrement sur le marché des changes pour satisfaire les besoins de leurs clients, en général des sociétés. Une banque peut aussi intervenir sur le marché des devises pour changer la composition en devises de ses avoirs et de ses liquidités. De plus, il arrive souvent sur le marché des changes qu'une banque indique aux autres banques les cours auxquels elle est prête à leur acheter et à leur vendre des devises.

Le commerce de devises entre les banques — appelé le **marché interbancaire** — représente la majeure partie des activités du marché des changes. En fait, les taux de change donnés dans le tableau 13.1 sont les taux interbancaires, ou les taux utilisés par les banques entre elles. Aucun montant de moins de 1 million de dollars n'est échangé à ces taux. Les taux mis à la disposition des sociétés commerciales, appelés les taux «des particuliers», sont en général moins favorables que les taux «de gros» qui existent entre les banques. La différence entre les taux «de gros» et les taux «des particuliers» correspond à la compensation que reçoit la banque pour avoir fourni ses services.

Du fait de l'extension de leurs opérations internationales, les grandes banques commerciales peuvent aisément faire se rencontrer les acheteurs et les vendeurs de devises. Il peut en effet sembler difficile et coûteux à une multinationale qui veut convertir 100 000\$ en couronnes suédoises de localiser d'autres sociétés susceptibles de lui vendre exactement cette somme en couronnes. Une banque quant à elle économise ces coûts de recherche car elle peut satisfaire plusieurs clients à la fois avec un seul achat appréciable en couronnes suédoises.

2. *Les sociétés commerciales.* Les sociétés commerciales qui opèrent dans plusieurs pays étrangers font ou reçoivent souvent des paiements en devises autres que la monnaie en cours dans le pays de leur siège central. IBM, par exemple, a besoin de pesos mexicains pour payer les ouvriers qui travaillent dans ses filiales au Mexique. Si IBM possède seulement les dollars qu'elle a obtenus en vendant des ordinateurs aux États-Unis, l'entreprise pourra acquérir ces pesos en les achetant contre ses dollars.
3. *Les institutions financières non bancaires.* Depuis quelques années, la dérégulation des marchés financiers aux États-Unis, au Royaume-Uni, au Japon et dans d'autres pays a poussé les institutions financières non bancaires à offrir à leurs clients un éventail plus large de services, la plupart de ces services étant aussi offerts par les banques. Parmi ceux-ci, on retrouve les services liés aux transactions en devises. Les investisseurs institutionnels comme les fonds de pension pratiquent souvent ce type d'opérations.
4. *Les banques centrales.* Comme nous l'avons explicité dans le chapitre précédent, les banques centrales interviennent parfois sur le marché des changes. Bien qu'il ne soit pas de grande taille, le volume des transactions faites par les banques centrales peut avoir un impact important. En effet, les acteurs qui interviennent sur le marché des devises portent une attention aigüe à ce que font les banques centrales : ils veulent ainsi déceler d'éventuels indices sur les politiques macroéconomiques futures qui pourraient influencer les taux de change. Les institutions gouvernementales autres que les banques centrales peuvent aussi intervenir sur le marché des changes mais ce sont les banques centrales qui en tant qu'organisme officiel y interviennent le plus régulièrement.

13.2.2 Les caractéristiques du marché

L'échange de devises s'opère sur de nombreuses places financières mais le plus grand volume de transactions a lieu dans quelques grandes villes comme Londres (qui se trouve être le plus grand marché), New-York, Tokyo, Francfort et Singapour. Le volume mondial des transactions en devises est énorme et il s'est gonflé ces dernières années. En avril 1989, par exemple, la valeur totale moyenne des échanges en devises était de près de 600 milliards de \$ *par jour*, dont 184 milliards de \$ échangés chaque jour à Londres, 115 aux Etats-Unis, et 111 à Tokyo. En avril 2001, soit 12 ans après à peine, la valeur globale des transactions par jour avait dépassé les 1200 milliards de \$, dont 504 pour la place de Londres, 254 à New-York, et 147 pour Tokyo¹.

Les lignes téléphoniques directes, le télécopieur et les liaisons informatiques entre les principales places financières ont transformé chacune des places en une case d'un marché mondial unique, marché sur lequel le soleil ne se couche jamais. Toutes les informations économiques, quel que soit le moment de la journée, sont immédiatement transmises de par le monde et peuvent ainsi déclencher des rafales de réactions parmi les participants. Même quand le marché de New-York est fermé, les banques et les sociétés commerciales new-yorkaises qui ont des succursales dans d'autres pays peuvent encore agir sur le marché. Les participants peuvent intervenir depuis leur domicile si on les informe tard dans la nuit que d'importants développements interviennent sur la place financière d'un autre continent. Des gadgets comme la «montre de poche» de l'agence Reuter, un portable miniature, permettent aux professionnels de Hong Kong, Toronto, Londres et d'autres cités de veiller sans cesse sur les cours des devises clefs.

L'intégration des places financières implique qu'il n'y a pas de différence significative entre le taux de change du dollar et de l'euro coté à New-York à 9 heures du matin et ce même taux coté à la même heure (soit 3 heures de l'après-midi) à Londres. Si l'euro s'échangeait à 1,1\$ à New-York et à 1,2\$ à Londres, des profits pourraient être faits via l'**arbitrage**, ou fait d'acheter une devise bon marché et de la revendre plus cher. Dans l'exemple ci-dessus, un intervenant pourrait par exemple acheter 1 million d'euros à New-York contre 1,1 million \$ et les échanger immédiatement à Londres pour 1,2 million \$ cette fois; il ferait ainsi un profit brut de 100 000\$. Si tous les acteurs essayaient de profiter de l'avantage, cependant, leur demande d'euros à New-York ferait monter le prix en dollars des euros et l'offre d'euros à Londres y ferait baisser le prix en dollars des euros. La différence entre les cours de Londres et de New-York va donc très vite s'estomper. Du fait que les acteurs du marché des devises restent très attentifs à la moindre opportunité d'arbitrage, les rares occasions qui existent sont de courte durée et de petite taille.

Bien qu'une transaction en devises puisse impliquer n'importe quelle paire de monnaies, en pratique la plupart des transactions (environ 90% en 2001) consiste en des échanges de devises étrangères contre des dollars. Et ceci même quand le change porte sur deux devises autres que la devise américaine. Une banque qui veut vendre des francs suisses et acheter des shekels israéliens, par exemple, va échanger ses francs contre des dollars et utiliser alors ces dollars pour acheter les shekels. Cette méthode peut sembler bien détournée, mais il est en fait moins coûteux pour la banque d'agir ainsi que d'essayer de trouver un

¹ Les chiffres d'avril 1989 proviennent d'une enquête qui a été menée simultanément par la Federal Reserve Bank de New-York, la Banque d'Angleterre, la Banque du Japon et la Banque du Canada et les autorités monétaires françaises, italiennes, néerlandaises, les autorités de Singapour, de Hong-Kong et d'Australie. Le survey d'avril 2001 fut réalisé par 48 banques centrales. Les nouveaux chiffres sont donnés dans «Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2001 : Preliminary Global Data», Press Release, Bank for International Settlements, Bâle, Suisse, 9 octobre 2001. Les opérations internationales sur devises atteignent seulement 18 milliards de dollars journalièrement aux Etats-Unis.

détenteur de shekels prêt à acheter des francs suisses. L'avantage du passage par le dollar résulte de l'importance qu'ont les Etats-Unis dans l'économie mondiale. Du fait du grand nombre de transactions internationales qui impliquent le dollar, il n'est pas difficile de trouver des parties prêtes à échanger des dollars contre des florins ou des schillings. Par contre, très peu de transactions exigent des échanges directs entre des francs suisses et des shekels².

Du fait de son rôle pivot dans tant d'opérations en devises, le dollar est parfois appelé une **monnaie véhiculaire**. Une monnaie véhiculaire est une monnaie qui est largement utilisée pour libeller les contrats internationaux faits par des parties ne résidant pas dans le pays qui émet la monnaie en question. On considère généralement que l'euro, qui fut introduit en 1999, se développera comme monnaie véhiculaire au même degré que les Etats-Unis. Dès avril 2001, pourtant, 38% seulement des opérations de changes impliquaient l'euro. La livre sterling, qui n'était autrefois dépassée que par le dollar comme monnaie internationale clef, a perdu beaucoup de son importance³.

13.2.3 Les taux au comptant et les taux à terme

Les transactions en devises dont nous venons de parler ont lieu au comptant : les deux parties s'accordent sur l'échange de dépôts de banque et exécutent l'opération immédiatement. Les taux de change utilisés dans de telles opérations «immédiates» sont appelés les **taux de change au comptant**, et l'opération, une transaction au comptant.

Le terme «comptant» est un peu fallacieux car même les échanges dits au comptant prennent habituellement deux jours pour se réaliser. Le délai est provoqué par le fait que, dans la plupart des cas, il faut deux jours pour que les ordres de paiements (tels que les chèques) soient compensés à travers le système bancaire⁴.

Soit la société Apple Computer. Cette société possède des livres sterling sur un compte à la National Westminster Bank à Londres et les vend à la Bank of America de San Francisco, qui lui a offert un taux de change au comptant plus favorable pour ces livres que la banque où elle a son compte en dollars, la Wells Fargo. Le lundi 20 juin, la société Apple règle ses livres à la Bank of America avec un chèque en livres tiré sur la National Westminster. La Bank of America, quant à elle, pour payer Apple, envoie par télégramme les dollars correspondants sur le compte qu'a Apple auprès de la Wells Fargo. Normalement, Apple ne peut pas utiliser les dollars achetés, ni la Bank of America ses livres avant le mercredi 22, soit deux jours ouvrables plus tard. Dans le jargon des professionnels, le *jour de validation* d'une transaction au comptant — c'est-à-dire le jour où les 2 parties perçoivent réellement les fonds qu'elles ont acquis — correspond à 2 jours après la concrétisation de l'opération.

Les opérations en devises spécifient parfois une date de validation de plus de deux jours — 30 jours, 90 jours, 180 jours, ou même plusieurs années. Les cours utilisés dans de telles

² Le taux de change franc suisse/shekel peut être calculé à partir des taux dollar/franc et dollar/shekel en divisant le taux dollar/shekel par le taux dollar/franc. Si le taux dollar/franc est de 0,80\$ par franc et le taux dollar/shekel de 0,20\$ par shekel, alors le taux de change entre le franc suisse et le shekel sera de $(0,20\$/\text{shekel})/(0,80\$/\text{franc}) = 0,25$ franc suisse/shekel. Les taux de change entre les devises autres que le dollar sont appelés «taux croisés» par les opérateurs du marché des devises.

³ Pour une discussion plus détaillée des monnaies véhiculaires, voir Richard PORTES et Hélène REY, «The emergence of euro as an international currency», *Economic Policy*, avril 1998, pp. 307-343. Les données sur la part des devises viennent de la Banque des Règlements Internationaux citée en note 1.

⁴ Une exception majeure concerne l'échange de dollars américains contre des dollars canadiens à New-York. Ces opérations ne prennent qu'un seul jour de délai.



Figure 13.1 Taux de change dollar/livre au comptant et à terme (1981-2001) Les taux de change au comptant et à terme tendent à se mouvoir en liaison étroite l'un avec l'autre.

Source : Datastream. Les taux sont les taux de change à terme à 90 jours et les taux au comptant, en fin de mois.

transactions sont appelés des **taux de change à terme**. Lors d'une transaction à 30 jours, par exemple, les deux parties peuvent décider le 1^{er} avril d'un échange de 100 000£ contre 155 000\$ à exécuter le 1^{er} mai. Le taux de change à 30 jours est dès lors de 1,55\$ par livre; il est en général différent à la fois des cours au comptant et des taux à terme appliqués à d'autres échéances. Lorsqu'on décide d'échanger des livres contre des dollars à une date future, mais à un taux à terme fixé aujourd'hui, on a «vendu des livres et acheté des dollars à terme».

Le tableau 13.1 donne les taux de change à terme pour les devises étrangères le plus souvent échangées. (Les cotations à terme, lorsqu'elles sont disponibles, sont données en dessous des cours au comptant correspondants). Les taux de change au comptant et à terme, bien qu'ils ne soient pas forcément égaux, restent très proches, comme le montre la figure 13.1 qui donne les taux dollar/livre. L'annexe de ce chapitre explique comment les cours à terme sont déterminés et montre les liens étroits qui existent entre les mouvements des taux à terme et des taux au comptant.

Un exemple va permettre de montrer pourquoi les deux parties à une transaction peuvent vouloir s'engager dans des opérations à terme. Soit un américain, importateur de radios japonaises. Cet américain sait qu'il va devoir, dans 30 jours, payer en yens son fournisseur japonais, lorsque le chargement arrivera aux USA. Supposons que l'importateur peut vendre ses radios 100\$ pièce et qu'il paie son fournisseur 9000 yens par radio. Son profit va donc dépendre du taux de change entre le dollar et le yen. Au cours au comptant actuel, 0,0105\$ par yen, l'importateur devrait payer $(0,0105\$ \text{ par yen}) \times (9000 \text{ yens par radio}) = 94,50\$$ par radio. Il ferait alors un profit de 5,50\$ par unité. Mais l'importateur ne disposera pas des fonds nécessaires avant que les radios n'arrivent et ne soient vendues. Si pendant les 30 jours à venir, le dollar se déprécie de façon inattendue à 0,0115\$ par yen, l'importateur

devra alors payer $(0,0115\$ \text{ par yen}) \times (9000 \text{ yens par radio}) = 103,5\$ \text{ par radio}$. Il fera alors une *perte* de 3,5\$ par appareil.

Pour éviter ce risque, l'importateur peut faire une opération de change à 30 jours avec sa banque. Si la banque accepte de lui vendre le yen à 30 jours au taux de 0,0107\$, l'importateur sera assuré de ne pas payer à son fournisseur plus de $(0,0107\$ \text{ par yen}) \times (9000 \text{ yens par radio}) = 96,30\$ \text{ par radio}$. En achetant le yen et en vendant le dollar à terme, l'importateur se garantit un profit de 3,70\$ par radio et s'assure contre un changement brutal dans le cours, changement qui transformerait son profit en perte.

A partir de maintenant, quand nous parlerons de cours sans spécifier s'il s'agit d'un cours à terme ou d'un cours au comptant, nous ferons toujours référence à un taux au comptant.

13.2.4 Les SWAPS de devises

Un swap de change ou swap de devises est une vente au comptant d'une devise combinée à un rachat à terme de la devise. Par exemple, une société multinationale vient de recevoir un million de dollars de ventes mais sait qu'elle devra payer cette somme à un fournisseur californien dans trois mois. Le département de gestion des avoirs de la société souhaiterait cependant investir ce million en francs suisses. Un swap à trois mois des dollars en francs suisses peut amener des droits de courtage moins élevés que les deux transactions séparées, de vente des dollars contre du franc suisse au comptant et de vente des francs suisses contre du dollar sur le marché à terme. Les swaps représentent une part significative du total des opérations de change.

13.2.5 Les contrats à terme sur instruments financiers et les options

Plusieurs autres instruments financiers échangés sur le marché des changes, comme les contrats à terme, impliquent des échanges futurs de devises. La durée et les termes des échanges peuvent différer pourtant des durées et des termes spécifiés dans les contrats à terme, fournissant aux clients une flexibilité supplémentaire qui leur évite le risque de change. Il y a 20 ans à peine certains de ces instruments n'étaient pas encore utilisés sur les marchés organisés.

Si vous achetez un *contrat sur instrument financier*, (ou futur) vous achetez en fait la promesse qu'un certain montant de devises vous sera délivré à une date future. Un contrat à terme entre vous et toute autre partie privée est une autre façon pour vous d'être certain que vous recevrez bien le même montant de devises à cette date. Mais, alors que vous n'avez aucune possibilité de mettre fin à une opération à terme, vous pouvez toujours vendre vos contrats sur instruments financiers sur les marchés ad hoc en réalisant un profit ou une perte. Une telle vente sera par exemple intéressante si vos anticipations quant au taux de change au comptant qui prévaudra plus tard changent.

Une *option en devises* donne à son propriétaire le droit d'acheter ou de vendre un montant spécifique de devises à un prix fixé et ce, à n'importe quel moment jusqu'à l'expiration de la date spécifiée d'échéance. L'autre partie à l'opération, le vendeur de l'option, doit vendre ou acheter les devises à la discrétion du propriétaire de l'option, qui quant à lui n'a aucune obligation d'exercer effectivement son droit.

Imaginons que vous ne sachiez pas quel jour au cours du prochain mois vous allez percevoir un paiement en devises. Afin d'éviter tout risque, vous pouvez acheter une

option de vente (ou *put option* en anglais) qui vous permet de vendre la devise étrangère au cours fixé à n'importe quel moment du mois. Si, au contraire, vous vous attendez à devoir faire un paiement à l'étranger pendant ce mois, vous pouvez être intéressé par une *option d'achat* (ou *call option* en anglais), qui, elle, vous permet d'acheter la devise à un prix fixé. Les options peuvent être souscrites sur de nombreux actifs (y compris les contrats sur instruments financiers pour des devises) et comme dans le cas de ces opérations, elles sont achetées et vendues librement sur les marchés.

13.3 La demande d'actifs en devises étrangères

Nous venons de voir comment les banques, les sociétés commerciales et les autres institutions échangent des dépôts bancaires en devises sur le marché mondial des changes, marché qui opère 24 heures sur 24. Afin de comprendre comment les taux de change sont fixés par le marché, demandons-nous d'abord comment les demandes qu'ont les principaux agents économiques pour les différents types de dépôts en devises sont elles-mêmes déterminées.

La demande d'un dépôt bancaire en devises est influencée par les mêmes principes que ceux qui déterminent la demande de tout autre avoir. Le principe majeur est notre attente vis-à-vis de ce que le dépôt vaudra à l'avenir. La valeur future d'un dépôt en devises dépend de deux facteurs : le taux d'intérêt qu'il offre et le changement attendu dans le cours de la devise par rapport aux autres monnaies.

13.3.1 Les actifs et leur rendement

Comme vous vous en souvenez, les gens détiennent leurs richesses sous diverses formes — des actions, des obligations, des encaisses, des propriétés immobilières, du vin millésimé, des diamants, etc. Lorsqu'on acquiert de la richesse — lorsqu'on épargne — c'est pour transférer son pouvoir d'achat d'aujourd'hui à demain. Nous pouvons agir ainsi pour nos vieux jours ou pour nos héritiers ou tout simplement parce que nous gagnons aujourd'hui plus que ce que nous voulons dépenser directement et que nous préférons dès lors épargner pour les jours difficiles.

Définition du rendement des actifs

L'objectif de l'épargne est de couvrir la consommation future; nous jugerons dès lors principalement la désirabilité d'un actif en fonction de son **taux de rendement**, soit le pourcentage de profit qu'il fournit sur la période. Par exemple, supposons que, au début de 2003, vous payez 100\$ un titre d'action de la Financial Soothsayers S. A. Si la valeur mobilière vous rapporte un dividende de 1\$ au début de 2004, et si le prix du titre a monté de 100 à 109\$ pendant l'année, vous aurez obtenu un taux de rendement de 10% sur la valeur pour 2003 — c'est-à-dire que votre investissement initial de 100\$ a atteint une valeur de 110\$, soit le dividende de 1\$ plus les 109\$ que vous obtiendriez si vous vendiez votre titre. Si l'action continuait à rapporter un dividende de 1\$ mais que son prix tombait à 89\$ par titre, votre investissement de 100\$ ne vaudrait plus que 90\$ à la fin de l'année : il aurait un taux de rendement *négatif* de 10%.

On peut rarement connaître avec certitude le rendement qu'un actif rapportera réellement après son achat. Le dividende payé par titre et le prix de revente par exemple sont difficiles

à estimer. La décision se basera dès lors sur le taux *attendu* de rendement. Pour calculer le taux attendu de rendement sur une période donnée, vous devez faire de votre mieux pour prévoir la valeur totale de l'actif à la fin de la période. La différence en pourcentage entre la valeur future attendue et le prix payé aujourd'hui pour obtenir l'actif constitue le taux de rendement attendu de l'actif pour la période donnée.

Quand nous mesurons le taux de rendement d'un actif, nous comparons le changement de la valeur totale de l'investissement entre deux dates. Dans l'exemple précédent, nous avons comparé les changements intervenus dans la valeur de l'investissement en titres de la Financial Soothsayers entre 2003 (100\$) et 2004 (110\$) et nous en avons conclu que le taux de rendement de la valeur mobilière était de 10% par an. Nous appelons ce pourcentage un taux de rendement en *dollars* car les deux valeurs comparées sont exprimées en dollars. On peut cependant calculer des taux de rendement différents en exprimant les deux valeurs dans une devise étrangère ou dans un bien comme l'or.

Le taux de rendement réel

Le taux attendu de rendement que les épargnants utilisent pour décider quels actifs détenir est le **taux attendu de rendement réel** : ce taux de rendement est calculé en mesurant la valeur des actifs en termes d'un certain panier représentatif de produits que les épargnants achètent régulièrement. C'est bien le taux de rendement réel attendu qui compte puisque le but ultime de l'épargne est la consommation future : seul, en effet, le rendement *réel* mesure les biens et services qu'un épargnant pourra acheter en compensation de la consommation dont il se passe aujourd'hui (soit son épargne).

Pour continuer notre exemple, supposons que la valeur en dollars d'un titre de la Financial Soothsayers augmente de 10% entre 2003 et 2004 mais que le prix des biens et services en dollars augmente *aussi* de 10%. En termes de production — ou en termes *réels* — l'investissement ne vaut pas plus en 2004 qu'en 2003. Avec un taux de rendement réel nul, le titre de la Financial Soothsayers ne représenterait pas un actif très intéressant.

Bien que les épargnants se soucient du taux attendu de rendement réel, ils peuvent néanmoins utiliser les taux de rendement exprimés en termes monétaires pour *comparer* les rendements réels d'actifs *différents*. Même si tous les prix en dollars augmentent de 10% entre 2003 et 2004, une bouteille de vin millésimé dont le prix en dollars augmente de 25% reste un meilleur investissement qu'un titre dont la valeur en dollars augmente de 20%. Le taux réel de rendement offert par le vin est de 15% ($25\% - 10\%$) alors que le taux de la valeur mobilière n'est que de 10% ($20\% - 10\%$). Il faut noter que la différence entre les rendements en dollars des deux actifs ($25\% - 20\%$) doit être égale à la différence entre leurs rendements réels ($15\% - 10\%$). Cette égalité s'explique ainsi : étant donné les rendements en dollars des deux actifs, un changement dans le taux d'accroissement des prix en dollars des biens change du même montant les rendements réels de ces actifs.

La différence entre les taux de rendement réels et les taux de rendement en dollars illustre un concept important quant à la manière dont les épargnants évaluent des actifs différents : les rendements des deux actifs ne peuvent être comparés que s'ils sont mesurés dans les *mêmes* unités. Ainsi, il n'est pas sensé de comparer directement le rendement réel de la bouteille de vin (15% dans notre exemple) avec le rendement en dollars des titres (soit 20%) ou encore de comparer le rendement en dollars de tableaux anciens avec le rendement en € de l'or. Il faut d'abord exprimer les rendements dans une unité de mesure commune — par exemple en dollars — avant de pouvoir déterminer quels avoirs offrent le taux attendu de rendement réel le plus élevé.

13.3.2 Risque et liquidité

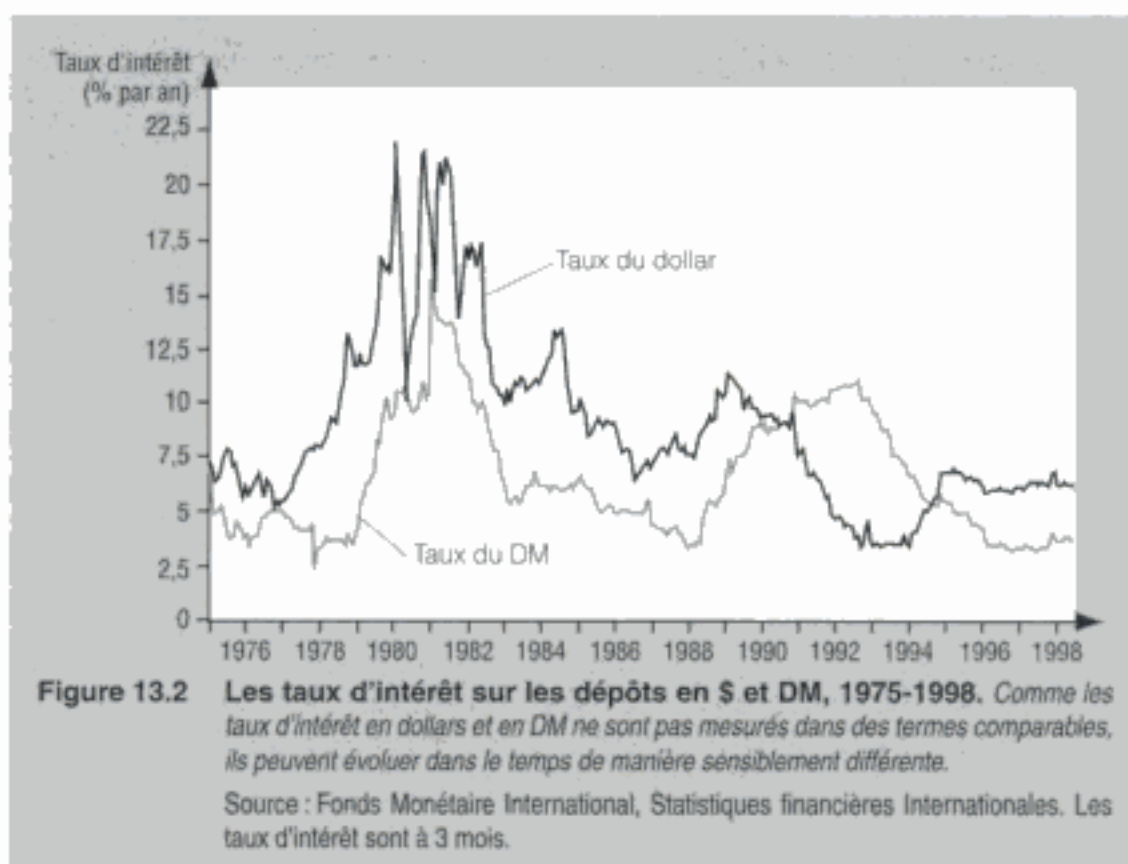
Toutes choses égales par ailleurs, les individus préfèrent détenir des actifs qui leur offrent le plus haut taux attendu de rendement réel. Plus loin nos discussions concernant des actifs divers montreront que le terme «toutes choses égales par ailleurs» ne s'applique pas souvent. Certains actifs peuvent être évalués par les épargnants en fonction d'autres facteurs que leur taux attendu de rendement réel. Les épargnants s'intéressent à deux autres critères pour le choix d'un actif : son **risque**, ou la variabilité qu'il peut apporter à la richesse de l'épargnant, et sa **liquidité**, c'est-à-dire la facilité avec laquelle l'actif peut être vendu ou échangé contre d'autres biens.

1. *Le risque.* Le rendement réel d'un actif est en général imprévisible et il peut s'avérer assez différent de ce que les épargnants espéraient lorsqu'ils ont acheté cet avoir. Dans notre exemple, les épargnants calculaient le taux attendu de rendement réel pour le titre (10%) en soustrayant du taux d'augmentation attendu de la valeur en dollars de l'investissement (20%) le taux d'augmentation attendu des prix en dollars (10%). Mais ces prévisions peuvent s'avérer inexactes et la valeur en dollars des titres peut rester constante au lieu d'augmenter des 20% prévus; l'épargnant se retrouvera alors avec un rendement réel de moins 10% (0% - 10%). Les épargnants n'aiment pas l'incertitude et hésitent à détenir des actifs qui peuvent faire varier fortement leurs richesses. Un actif qui a un haut taux de rendement attendu peut paraître peu intéressant aux épargnants si le taux de rendement fluctue largement.
2. *La liquidité.* Les actifs se différencient aussi selon le coût et la rapidité avec lesquels les épargnants peuvent les réaliser. Une maison, par exemple, n'a pas un très haut taux de liquidité; en effet, sa vente exige du temps et l'intervention d'agents immobiliers, de géomètres et de notaires. Par contre, l'encaisse par définition est l'actif le plus liquide; elle est toujours acceptée à sa valeur faciale pour le paiement des biens et d'autres actifs. Les épargnants préfèrent souvent détenir certains avoirs sous forme liquide afin de se protéger de dépenses inattendues qui pourraient autrement les forcer à vendre à perte des actifs moins liquides. Ils vont dès lors considérer, lors de leur décision d'achat, le degré de liquidité des actifs autant que le rendement attendu ou le risque.

13.3.3 Les taux d'intérêt

Comme c'est le cas sur le marché des autres actifs, les opérateurs sur le marché des devises basent leur demande de dépôts en devises sur la comparaison entre les taux attendus de rendement de ceux-ci. Pour comparer les rendements des différents dépôts, les opérateurs doivent posséder deux informations. D'abord, ils doivent savoir comment les valeurs monétaires des dépôts évolueront. Ensuite, ils doivent savoir comment les taux de change se modifieront, de façon à convertir les taux de rendement des différentes monnaies en une unité comparable.

La première information nécessaire pour calculer le taux de rendement d'un dépôt dans une devise particulière est appelée le **taux d'intérêt** de la devise. Il s'agit du montant que cette devise rapporte si quelqu'un en prête une unité pendant un an. Au taux d'intérêt du dollar de 0,10 (noté 10% par an), le prêt d'un dollar permet d'obtenir 1,1\$ à la fin de l'année, soit le principal qui vaut 1\$ plus l'intérêt qui vaut 0,10\$. Le taux d'intérêt du dollar représente aussi, si on examine la transaction du côté inverse, le montant qu'il faut payer pour emprunter 1\$ pendant un an. Quand on achète une obligation d'Etat américaine, on bénéficie du taux d'intérêt sur les dollars vu qu'on prête des dollars au gouvernement des USA.



Les taux d'intérêt jouent un rôle important sur le marché des changes; en effet, les importants dépôts qui s'y échangent rapportent un intérêt, et un intérêt différent selon les devises. Ainsi, lorsque le taux d'intérêt du dollar est de 10% par an, un dépôt de 100 000\$ vaudra 110 000\$ un an après. Si le taux d'intérêt de l'euro est de 5% par an, un dépôt de 100 000€ vaudra 105 000€ à la fin de l'année. Les dépôts rapportent un intérêt parce qu'ils sont en réalité des prêts octroyés par le déposant à la banque. Lorsqu'une société commerciale ou une institution financière dépose un montant dans une banque, elle prête cette somme à la banque au lieu de l'utiliser pour ses dépenses courantes. En d'autres mots, le déposant acquiert un actif libellé dans la monnaie qu'il dépose.

Le taux d'intérêt du dollar est en fait le taux de rendement en dollars sur les dépôts en dollars. Vous «achetez» le dépôt lorsque vous prêtez 100 000\$ à une banque; comme cela vous rapporte 10% d'intérêt à la fin de l'année, votre actif vaut alors 110 000\$. Le taux de rendement est donc de $(110\,000 - 100\,000)/100\,000 = 0,10$, soit 10% par an. De même, le taux d'intérêt d'une autre devise mesure le rendement en cette devise pour des dépôts effectués dans cette monnaie. la figure 13.2 montre l'évolution des taux d'intérêt mensuels du dollar et du DM (ce fut la monnaie de l'Allemagne jusqu'en 1999, avant qu'elle ne soit remplacée à cette date par l'euro) de 1975 à 1998⁵. Ces taux d'intérêts ne sont pas

⁵ Le tableau 13.1 donne le taux de change en dollars du deutchemark, du franc français, de la lire italienne et d'autres monnaies qui furent remplacés par l'euro au 1^{er} janvier 1999. Les pays dans la zone euro sont l'Autriche, la Belgique, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal et l'Espagne. Leur monnaie propre doit cesser d'être utilisée en 2002. Pour plus de détails, voir le chapitre 20.

exprimés en termes comparables; dès lors il n'y a pas de raison qu'ils soient proches l'un de l'autre ou qu'ils évoluent de la même façon⁶.

13.3.4 Les taux de change et le rendement des actifs

Les taux d'intérêt offerts par un dépôt d'un dollar ou d'un euro expriment la façon dont les valeurs du dollar et de l'euro changeront d'ici un an. Afin de comparer les taux de rendement offerts par les dépôts en dollars et en euros, nous avons aussi besoin de connaître le changement attendu dans le taux de change entre dollar et euro pendant l'année.

Pour savoir quels dépôts en euros ou en dollars offrent le taux de rendement attendu le plus élevé, vous devez vous poser la question : si j'utilise les dollars pour les placer en dépôt en euros, combien de dollars recevrai-je dans un an ? Lorsque vous répondez à cette question, vous calculez le taux de rendement en dollars d'un dépôt en euros parce que vous comparez sa valeur en dollars aujourd'hui et sa valeur en dollars dans un an.

Afin de voir comment pratiquer ce type de calcul, examinons la situation suivante. Supposez qu'aujourd'hui le taux de change soit 1,10\$ par euro mais que vous attendiez un taux de 1,165\$ par euro dans un an (peut-être parce que vous vous attendez à des événements défavorables dans l'économie américaine). Supposez aussi que le taux d'intérêt sur le dollar est de 10% par an tandis que le taux d'intérêt sur l'euro est de 5%. Cela signifie qu'un dépôt de 1,00\$ vous donne 1,10\$ après un an alors qu'un dépôt de 1,00 euro donne 1,05 euro après un an. Lequel de ces dépôts offre le rendement le plus élevé ? La réponse peut être trouvée en cinq étapes.

- Étape I** Prenez le taux de change \$/€ en ce moment pour en déduire le prix en dollar d'un dépôt de 1 euro par exemple. Si le taux d'échange était de 1,10\$ par euro, ce prix serait de 1,10\$.
- Étape II** Sur base du taux d'intérêt de l'euro, calculez le montant d'euros que vous obtiendrez dans un an si vous placiez 1€ aujourd'hui. On sait que le taux d'intérêt sur l'euro est de 5% : ainsi, à la fin de l'année, votre dépôt de 1€ vaudra 1,05€.
- Étape III** Avec le taux de change auquel vous vous attendez dans un an d'ici, calculez la valeur attendue en dollars du montant en euros que vous avez obtenu dans l'étape II. Comme vous vous attendez à ce que le dollar se déprécie par rapport à l'euro dans l'année qui vient, de sorte que le taux de change dans douze mois sera de 1,165 euro par dollar, la valeur en dollar du dépôt en euros sera dans un an de 1,165\$ par euro $\times 1,05 = 1,223\$$.
- Étape IV** Maintenant que vous connaissez le prix en dollars d'un euro aujourd'hui (1,10\$) et pouvez prévoir sa valeur dans un an (1,223\$), vous pouvez calculer le taux de rendement attendu *en dollar* sur un dépôt de 1 euro comme $(1,223 - 1,10)/1,10 = 0,11$ ou 11% par an.
- Étape V** Comme le taux de rendement en dollars sur les dépôts en dollars (le taux d'intérêt sur le dollar) est seulement de 10% par an, vous vous attendez à obtenir un meilleur résultat en plaçant votre richesse en dépôts en euros.

⁶ Dans le chapitre 7, nous avons parlé des taux d'intérêt réels, c'est-à-dire simplement des taux réels de rendement sur des prêts, ou encore des taux d'intérêt exprimés en termes de panier de consommation. Les taux d'intérêt exprimés en devises sont appelés des taux d'intérêt nominaux. La relation entre ces deux types de taux sera précisée dans le chapitre 15.

Quoique le taux d'intérêt sur le dollar excède le taux d'intérêt sur l'euro de 5% l'an, l'appréciation attendue de l'euro par rapport au dollar donne aux détenteurs d'euros des gains en capital futurs qui sont assez grands pour faire de l'euro l'actif avec le gain le plus avantageux.

13.3.5 Une règle simple

Une petite règle permet de réduire les calculs. Il faut d'abord définir le **taux de dépréciation** du dollar par rapport à l'euro par l'accroissement en pourcentage du taux de change dollar/euro sur l'année. Dans notre exemple, le taux de dépréciation attendu du dollar est de $(1,165 - 1)/1,10 = 0,059$, soit en gros 6% l'an. Une fois qu'on a calculé le taux de dépréciation du dollar par rapport à l'euro, on applique la règle suivante : *le taux de rendement en dollars de dépôts en euros sera approximativement égal au taux d'intérêt de l'euro plus le taux de dépréciation du dollar par rapport à l'euro*. En d'autres mots, pour exprimer en dollars le rendement en euros de dépôts en euros, il faut ajouter au taux d'intérêt de l'euro le taux auquel le prix en dollars de l'euro augmente au cours de l'année.

Dans notre cas, la somme du taux d'intérêt en euros (5%) et du taux de dépréciation attendu du dollar (plus ou moins 6%) donne environ 11% : soit ce que nous avons obtenu comme rendement attendu en dollars pour les dépôts en euros dans notre premier calcul.

Afin de résumer notre propos, introduisons quelques notations :

$R_{\text{€}}$ = le taux d'intérêt du jour sur les dépôts en euros à un an,

$E_{\$/\text{€}}$ = le prix du jour de l'euro en dollars (nombre de dollars par euro)

$E_{\$/\text{€}}^e$ = le taux de change dollar/euro (nombre de dollars par euro) attendu d'ici un an.

(L'exposant ^e ajouté à ce taux de change indique qu'il s'agit de la prévision du taux de change futur basée sur des informations disponibles aujourd'hui.)

Grâce à ces symboles, nous pouvons écrire le taux attendu de rendement d'un dépôt en euros, converti en dollars, comme la somme (1) du taux d'intérêt de l'euro et (2) du taux attendu de la dépréciation du dollar par rapport à l'euro.

$$R_{\text{€}} + \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}$$

Ce rendement attendu doit être comparé avec le taux d'intérêt des dépôts en dollars à un an, $R_{\$}$, si on veut savoir si ce sont les dépôts en \$ ou ceux en euros qui offrent le meilleur taux de rendement attendu ⁷.

⁷ Si vous calculez le rendement attendu en dollars de dépôts en euros en utilisant la méthode en cinq étapes que l'on a introduite avant la règle simplifiée, vous trouverez pour ce rendement la formule suivante :

$$(1 + R_{\text{€}}) \frac{E_{\$/\text{€}}^e}{E_{\$/\text{€}}} - 1.$$

Cette formule exacte peut être réécrite sous la forme :

$$R_{\text{€}} + \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}} + R_{\text{€}} \times \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}.$$

L'expression ci-dessus est très proche de la formule dérivée de la règle simple lorsque le produit $R_{\text{€}} \times (E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}})/E_{\$/\text{€}}$ est petit, ce qui est en général le cas.

La différence de taux attendu de rendement entre les dépôts en dollars et ceux en euros est dès lors égale à $R_{\$}$ moins l'expression ci-dessus,

$$R_{\$} - \left[R_{\text{€}} + \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}} \right] = R_{\$} - R_{\text{€}} - \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}. \quad (13.1)$$

Lorsque cette différence est positive, les dépôts en dollars offrent un taux de rendement attendu plus élevé, et quand elle est négative, ce sont les dépôts en euros qui offrent le taux de rendement attendu le meilleur.

Tableau 13.3 Comparaison des rendements en dollars sur les dépôts en dollars et en euros

	Taux d'intérêt en dollars	Taux d'intérêt en euros	Taux de dépréciation attendu du dollar par rapport à l'euro	Différence de taux de rendement entre les dépôts en dollars et en euros
Cas	$R_{\$}$	$R_{\text{€}}$	$\frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}$	$R_{\$} - R_{\text{€}} - \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}$
1	0,10	0,06	0,00	0,04
2	0,10	0,06	0,04	0,00
3	0,10	0,06	0,08	-0,04
4	0,10	0,12	-0,04	0,02

Le tableau 13.3 donne quelques cas de comparaison. Dans le cas n°1, la différence d'intérêt en faveur des dépôts en dollars est de 4% par an ($R_{\$} - R_{\text{€}} = 0,10 - 0,06 = 0,04$) et aucun changement dans le taux de change n'est attendu [$(E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}})/E_{\$/\text{€}} = 0,00$]. Ceci signifie que le taux de rendement réel attendu par an des dépôts en dollars est de 4% supérieur à celui des dépôts en euros; dès lors, toutes choses égales par ailleurs, il sera préférable de détenir des dépôts en dollars plutôt qu'en euros.

Dans le cas n°2, la différence d'intérêt est identique (4%) mais elle est exactement compensée par un taux attendu de dépréciation du dollar de 4%. Les deux actifs ont dès lors le même taux attendu de rendement.

Le cas n°3 est assez semblable au cas discuté ci-dessus : une différence d'intérêt de 4% en faveur des dépôts en dollars est plus que compensée par une dépréciation attendue de 8% du dollar. Dès lors, les dépôts en euros seront préférés.

Dans le cas n°4, la différence d'intérêt est de 2% en faveur des dépôts en euros mais on s'attend à une *appréciation* du dollar par rapport à l'euro de 4% pendant l'année. Le taux attendu de rendement par an sur les dépôts en dollars sera alors de 2% de plus que le taux sur les dépôts en euros.

Jusqu'à présent, nous avons converti tous les rendements en dollars. La différence de taux de rendement serait identique à celle qu'on vient de calculer si on avait choisi d'exprimer les rendements en euros ou dans une troisième devise. Par exemple, on pourrait calculer le rendement de dépôts en dollars en termes d'euros. Si on prend la règle simple, il nous faudra ajouter au taux d'intérêt du dollar $R_{\$}$ le taux attendu de dépréciation de l'euro par rapport au dollar. Mais le taux attendu de dépréciation de l'euro par rapport au

dollar est en fait approximativement le **taux d'appréciation** du dollar par rapport à l'euro, c'est-à-dire le taux de dépréciation attendu du dollar par rapport à l'euro avec un signe moins. Ceci donne un rendement d'un dépôt en dollars exprimé en euros égal à :

$$R_{\$} - (E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}) / E_{\$/\text{€}}.$$

La différence entre cette expression et $R_{\text{€}}$ est identique à l'équation (13.1). Cela ne change donc rien à notre comparaison, que nous mesurons les rendements en dollars ou en euros, tant qu'on les mesure dans une seule unité monétaire.

13.3.6 Rendement, risque et liquidité sur le marché des changes

On vient de voir que le risque et la liquidité des actifs, en plus de leur taux de rendement réels attendus, étaient deux éléments importants dans la décision d'un épargnant. De même, la demande d'avoirs en devises dépendra non seulement des rendements mais aussi du risque et du degré de liquidité. Même si le rendement attendu en dollars de dépôts en euros est plus élevé que le rendement sur les dépôts en dollars, par exemple, des personnes peuvent hésiter à détenir des dépôts en euros si le remboursement qui y est lié connaît des variations très irrégulières.

On ne trouve pas de consensus entre les économistes sur l'importance du risque sur le marché des changes. Même la définition du terme de «risque de change» prête à discussion. Nous éviterons donc pour l'instant ces débats complexes en supposant que les rendements réels de tous les dépôts ont un risque égal, quelle que soit la devise. En d'autres mots, nous supposons que la différence de risque n'influence pas la demande d'avoirs en devises. Nous discuterons le rôle du risque de change dans les chapitres 17 et 21⁸.

Certains participants au marché peuvent être influencés par le degré de liquidité des devises dans leur choix de la devise à détenir. Ces participants sont en général des firmes ou des individus qui pratiquent le commerce international. Il peut sembler plus commode par exemple à un importateur américain de biens français de détenir des francs français pour ses paiements courants même si le taux attendu de rendement en francs est plus bas que celui en dollars. Le facteur liquidité dans le choix des devises ne sera pas pris en compte dans notre étude car les paiements de cette sorte ne représentent qu'une très petite partie du total des transactions en devises.

Nous supposons donc que les opérateurs sur le marché des changes basent exclusivement leur demande d'avoirs en devises sur la comparaison des taux de rendement attendus de ces actifs. La raison principale de cette hypothèse est qu'elle simplifie notre analyse de la détermination des taux de change sur le marché des devises. De plus, les facteurs risque et liquidité dans le choix des devises semblent être d'une importance secondaire pour bon nombre des problèmes de macroéconomie internationale dont nous discuterons dans les chapitres suivants.

⁸ Lorsqu'ils discutent des transactions en devises au comptant et à terme, certains manuels distinguent les opérateurs qui «spéculent» — les participants au marché des devises qui n'analyseraient que les rendements attendus — et ceux qui «se couvrent» — les participants au marché qui veulent éviter le risque. Nous nous écartons de cette tradition car elle peut induire en erreur : alors que les motivations des uns et des autres sont sans doute toutes deux importantes dans la détermination du taux de change, la même personne peut spéculer et se couvrir, si elle analyse et le rendement et le risque. Le fait que nous supposons que le risque est peu important dans la détermination de la demande d'avoirs en devises signifie, dans le langage de ces manuels, que le motif de spéculation est plus important que le motif de couverture dans la décision de détenir des devises étrangères.

13.4 L'équilibre sur le marché des changes

Grâce à notre analyse de la demande d'actifs en devises, nous allons maintenant pouvoir expliquer comment se déterminent les taux de change. Nous allons montrer que le taux de change auquel le marché s'établit est le taux auquel les opérateurs acceptent de détenir les offres existantes de dépôts dans les différentes devises. Si les opérateurs du marché sont prêts à détenir l'ensemble des offres de dépôts de toutes les devises, nous disons que le marché des changes est en équilibre.

La description de la détermination des taux de change donnée dans cette section n'est qu'une première étape : une explication complète ne sera possible que lorsqu'on aura examiné la façon dont les opérateurs sur le marché des devises formulent leurs attentes quant aux taux de change futurs. Les deux prochains chapitres examineront les facteurs qui influencent les attentes de taux de change futurs. Pour l'instant, nous considérons les taux de change futurs attendus comme donnés.

13.4.1 La parité d'intérêt : la condition de base d'équilibre

Le marché des changes est en équilibre si les dépôts dans les différentes devises offrent le même taux de rendement attendu. La condition ci-dessus, c'est-à-dire que les rendements attendus sur des dépôts en deux devises quelconques sont égaux quand ils sont mesurés dans la même devise, est appelée la **condition de parité d'intérêt**. Cette condition implique que les détenteurs potentiels de dépôts en devises les considèrent tous comme des avoirs équivalents.

Pourquoi le marché des changes n'est-il en équilibre que lorsque la condition de parité d'intérêt est remplie ? Pour répondre à cette question, supposons le taux d'intérêt du dollar égal à 10% et celui de l'euro égal à 6% mais on s'attend à ce que le dollar se déprécie par rapport à l'euro à un taux de 8% pendant l'année. (Nous prenons le cas n°3 du tableau 13.3.) Dans ce cas, le taux de rendement sur les dépôts en euros serait de 4% l'an supérieur aux dépôts en dollars. A la fin de la section précédente, nous avons supposé que les individus préfèrent toujours détenir les dépôts en devises qui offrent le plus haut rendement attendu. Donc, si le rendement attendu des dépôts en euros est supérieur au rendement des dépôts en dollars de 4%, personne ne voudra continuer de détenir des dépôts en dollars, et ceux qui en détiennent voudront les vendre pour obtenir des dépôts en euros. Il y aura alors une offre excédentaire de dépôts en dollars et une demande excédentaire de dépôts en euros sur le marché des changes.

Par contre, que se passe-t-il si les dépôts en dollars offrent toujours 10% d'intérêt, que les dépôts en euros offrent 12% et qu'on s'attend à ce que le dollar s'apprécie par rapport à l'euro de 4% pendant l'année ? (On se trouve dans le cas n°4 du tableau 13.3.) Le rendement des dépôts en dollars est alors supérieur de 2%. Dans ce cas, personne ne demanderait de dépôts en euros, il y aurait une offre excédentaire de dépôts en euros et une demande excédentaire de dépôts en dollars.

Si, cependant, le taux d'intérêt du dollar est de 10%, le taux d'intérêt de l'euro de 6%, et le taux de dépréciation attendu du taux du dollar par rapport à l'euro de 4%, alors les dépôts en dollars et en euros offrent le même taux de rendement, et les opérateurs sur le marché des changes seront prêts à détenir l'un ou l'autre de ces dépôts (Il s'agit du cas n°2 du tableau 13.3.)

C'est seulement quand tous les taux attendus de rendement sont égaux — c'est-à-dire quand la condition de parité d'intérêt est remplie — qu'il n'y a ni offre excédentaire d'un

type de dépôts ni demande excédentaire d'un autre. Le marché des changes est en équilibre quand il n'y a ni excès de demande, ni excès d'offre pour aucun type de dépôts. On dira donc que le marché des changes est en équilibre quand la condition de parité d'intérêt est remplie.

Afin d'exprimer sous forme de symboles la parité d'intérêt entre les dépôts en dollars et ceux en euros, utilisons l'expression (13.1) qui exprimait la différence entre les taux de rendement attendus de deux actifs exprimés en dollars. Les taux de rendement attendus seront égaux quand :

$$R_{\$} = R_{\text{€}} + \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}} \quad (13.2)$$

On pourrait déduire intuitivement qu'un meilleur rendement des dépôts en dollars amènera le dollar à s'apprécier par rapport à l'euro au fur et à mesure que les investisseurs transforment leurs avoirs en dollars. Par contre, on aurait une dépréciation du dollar par rapport à l'euro si les dépôts en euros offrent au départ un rendement plus élevé. Cette déduction s'avère exacte. Mais pour comprendre le mécanisme en œuvre, il nous faut encore analyser avec soin comment des changements de cours comme ceux-ci vont permettre de garder en équilibre le marché des changes.

13.4.2 Comment les changements dans le taux de change courant influencent les rendements attendus

Pour comprendre comment le marché des changes trouve son équilibre, nous allons d'abord examiner comment des changements dans le taux de change courant influencent le rendement attendu d'un dépôt en devises, alors que les taux d'intérêt et les attentes concernant le taux de change futur ne se modifient pas.

Notre analyse montrera que, toutes autres choses égales, la dépréciation actuelle de la monnaie d'un pays *diminue* le rendement intérieur attendu sur les dépôts en monnaies étrangères. À l'inverse, l'appréciation de la monnaie intérieure, toutes autres choses égales, *augmente* le rendement attendu sur les dépôts en monnaies étrangères.

Pour faciliter notre analyse, prenons un exemple. Comment un changement dans le taux de change courant entre le dollar et l'euro, toutes choses égales par ailleurs, modifierait-il le rendement attendu, mesuré en dollars, de dépôts en euros ? Supposez un taux de change dollar/euro actuel de 1 dollar par euro et un taux de change attendu dans un an de 1,05\$ par euro. Le taux attendu de dépréciation du dollar par rapport à l'euro est de $(1,05 - 1,0)/1,0 = 0,05$, soit 5% par an. Ceci signifie que, lorsque vous achetez un dépôt en euros, vous obtenez non seulement l'intérêt $R_{\text{€}}$ mais aussi un «bonus» de 5% en termes de dollars. Supposez maintenant que le taux de change courant passe brutalement à 1,03\$ par euro (soit une dépréciation du dollar ou une appréciation de l'euro) mais que le taux futur attendu reste à 1,05\$ par euro. Qu'est devenu le bonus escompté précédemment ? Le nouveau taux attendu de dépréciation du dollar devient $(1,05 - 1,03)/1,03 = 0,019$ ou 1,9% au lieu des 5%. Comme $R_{\text{€}}$ n'a pas changé, le rendement en dollars des dépôts en euros, qui est la somme de $R_{\text{€}}$ et du taux attendu de dépréciation du dollar, est *tombé* de 3,1 points en % par an (5% - 1,9%).

Le tableau 13.4 nous donne le rendement en dollars des dépôts en euros pour différents niveaux de taux de change courants dollar/euro ou $E_{\$/\text{€}}$ en supposant toujours que le taux de change *futur* attendu reste fixé à 1,05\$ et le taux d'intérêt de l'euro à 5% l'an. Comme vous pouvez le voir, une augmentation du taux de change courant entre le dollar et

l'euro (ou une dépréciation du dollar par rapport à l'euro) *abaissera* toujours le rendement attendu en dollars des dépôts en euros, alors qu'une chute dans le taux courant de change dollar/euro (ou une appréciation du dollar par rapport à l'euro) *augmentera* toujours ce rendement.

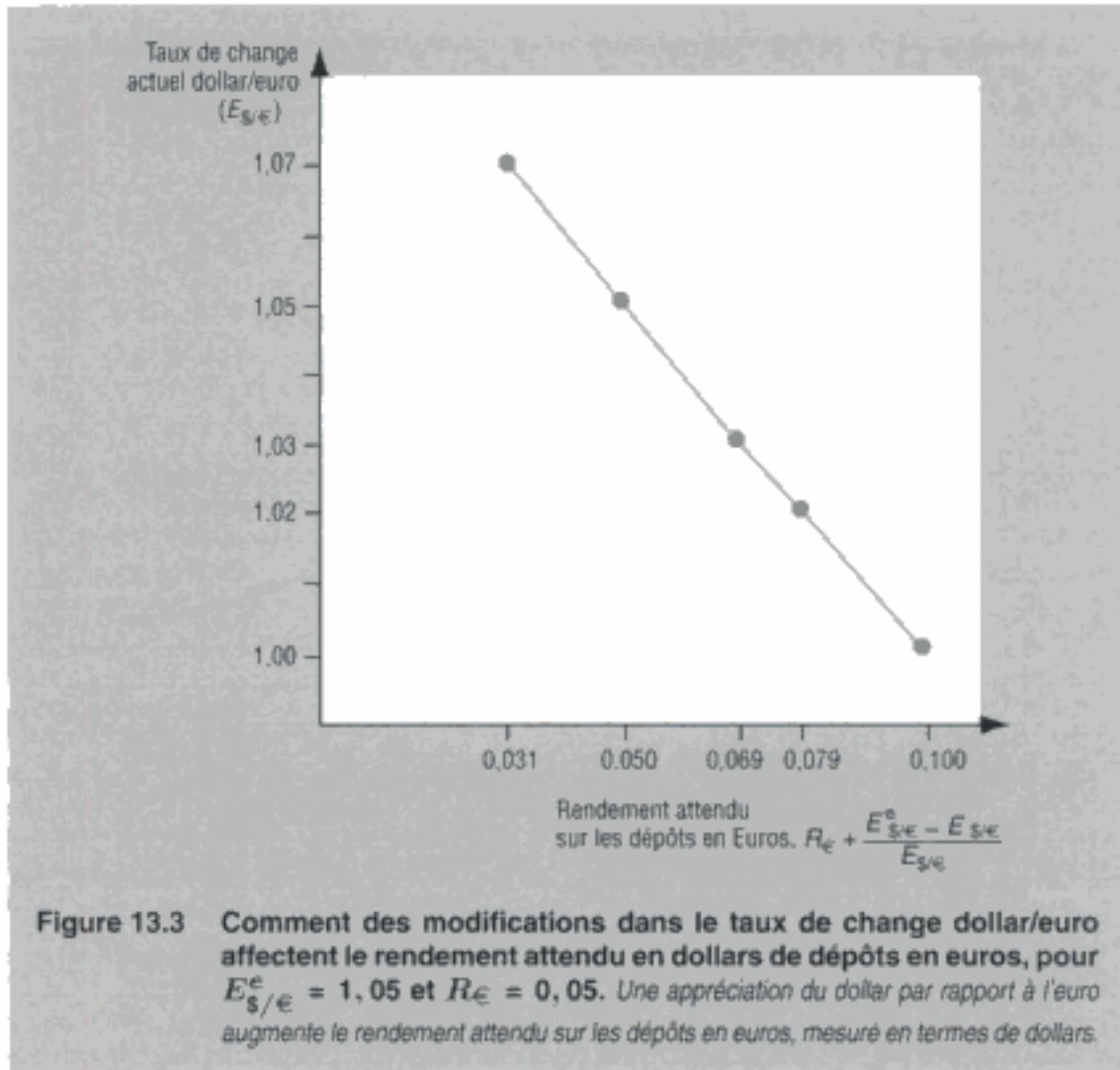
Tableau 13.4 Taux de change actuel dollar/€ et rendement attendu en dollars sur les dépôts en euros lorsque $E_{\$/\epsilon}^e = 1,05\$$ par euro

Taux de change actuel dollar/€	Taux d'intérêt sur les dépôts en euros	Taux attendu de dépréciation du dollar par rapport à l'euro	Rendement en dollars sur les dépôts en euros
$E_{\$/\epsilon}$	R_{ϵ}	$\frac{1,05 - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}}$	$R_{\epsilon} + \frac{1,05 - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}}$
1,07	0,05	-0,019	0,031
1,05	0,05	0,00	0,05
1,03	0,05	0,019	0,069
1,02	0,05	0,029	0,079
1,00	0,05	0,05	0,10

Il peut sembler paradoxal qu'une dépréciation du dollar par rapport à l'euro rende les dépôts en euros moins intéressants par rapport aux dépôts en dollars (en abaissant le rendement attendu en dollar des dépôts en euros) et qu'une appréciation du dollar rende les dépôts en euros plus intéressants. Ce résultat paraîtra moins surprenant si vous vous rappelez que nous avons supposé que le taux futur attendu entre dollar et euro et les taux d'intérêt restaient inchangés. Une dépréciation du dollar aujourd'hui, par exemple, signifie que le dollar ne doit plus maintenant se déprécier que d'un *plus petit* pourcentage pour atteindre le niveau futur attendu qu'on a fixé. Si le taux de change futur attendu entre le dollar et l'euro ne change pas alors que le dollar se déprécie aujourd'hui, la dépréciation future attendue du dollar par rapport à l'euro diminue ou alternativement l'appréciation future attendue du dollar par rapport à l'euro augmente. Comme les taux d'intérêt sont aussi fixés, la dépréciation actuelle du dollar rend les dépôts en euros moins intéressants par rapport aux dépôts en dollars.

En d'autres mots, une dépréciation actuelle du dollar qui n'affecterait ni les attentes de taux de change, ni les taux d'intérêt, ne change pas le rendement futur attendu en dollars d'un dépôt en euros mais augmente le coût actuel en dollars du dépôt. Ce changement rend évidemment les dépôts en euros moins intéressants.

Il peut aussi sembler paradoxal que le taux de change d'aujourd'hui change alors que le taux de change attendu ne change pas. En effet nous étudierons des cas, plus tard dans cet ouvrage, où les deux taux de change évoluent simultanément. Nous considérons néanmoins que le taux de change futur attendu reste constant pour l'instant car c'est la façon la plus aisée d'illustrer l'effet du taux de change actuel sur les rendements attendus. Si vous le voulez, vous pouvez imaginer que l'examen porte sur l'impact d'un changement temporaire si bref qu'il n'a pas d'effet sur le taux de change attendu pour l'année prochaine.

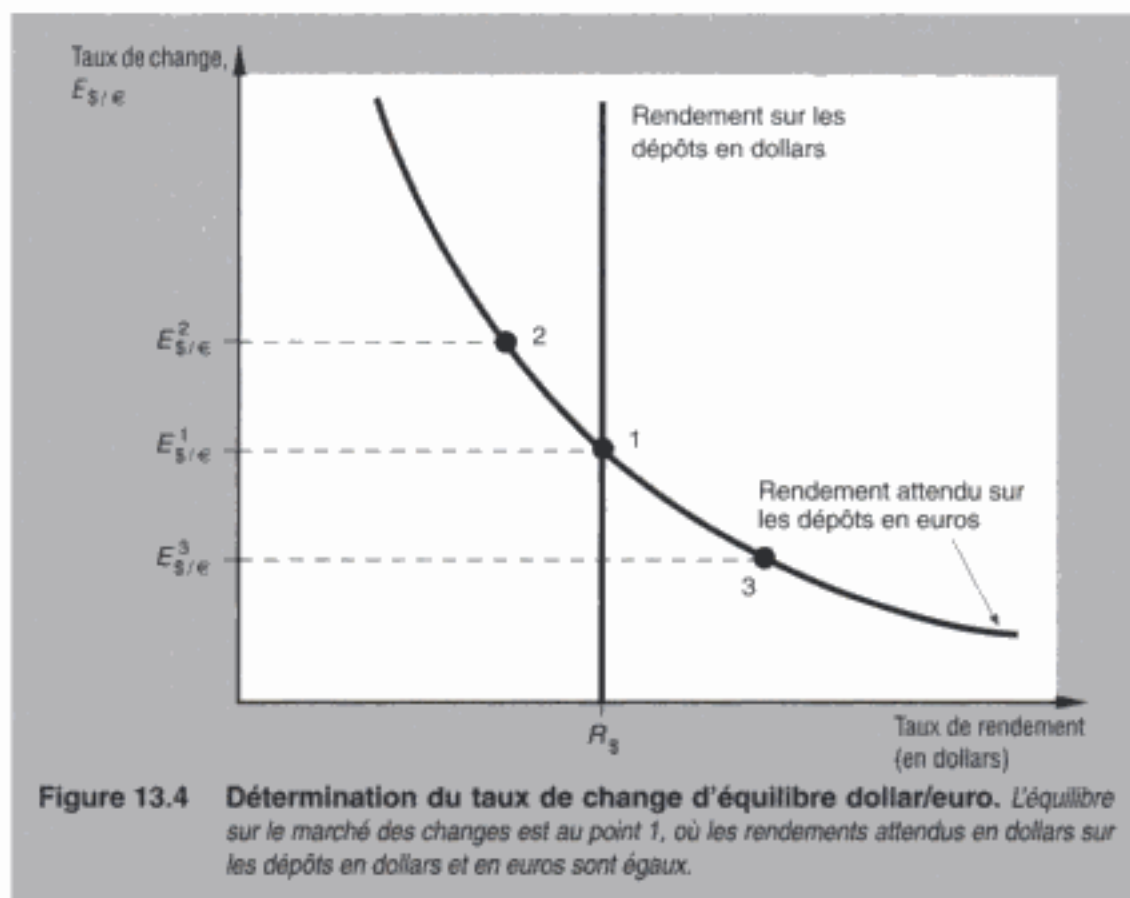


La figure 13.3, qui nous servira dans notre analyse de la détermination du taux de change, représente les résultats du tableau 13.4. L'axe vertical de la figure donne le taux de change courant dollar/euro et l'axe horizontal le rendement attendu en dollars des dépôts en euros. Pour un taux de change futur attendu dollar/euro et un taux d'intérêt de l'euro fixes, la relation entre le taux de change courant dollar/euro actuel et le rendement attendu du dollar sur les dépôts en euros est représentée par une fonction décroissante.

13.4.3 Le taux de change d'équilibre

Nous comprenons maintenant pourquoi la condition de parité d'intérêt doit être remplie si on veut que le marché des changes soit en équilibre et comment les taux de change actuels influencent le rendement attendu des dépôts en devises.

Examinons à présent comment les taux de change d'équilibre sont déterminés. Notre principale conclusion va être que les taux de change s'ajustent toujours de façon à maintenir la parité d'intérêt. Nous continuons à supposer que le taux d'intérêt du dollar $R_{\$}$, le taux d'intérêt de l'euro R_{ϵ} et le taux futur attendu de change dollar/euro $E_{\$/\epsilon}^e$ sont donnés.



La figure 13.4 montre comment le taux de change dollar/euro d'équilibre est défini sous ces hypothèses. La fonction verticale de la figure représente le niveau donné de $R_{\$}$, c'est-à-dire le rendement des dépôts en dollars calculés en dollars. La fonction décroissante montre comment le rendement attendu des dépôts en euros mesuré en dollars dépend du taux de change courant dollar/euro. Cette deuxième fonction est dérivée de la même manière que la fonction de la figure 13.3.

Le taux d'équilibre entre dollar et euro est le taux à l'intersection des deux courbes, soit le point 1, noté $E_{\$/\epsilon}^1$. A ce taux de change, les rendements des avoirs en dollars et en euros sont égaux, de telle sorte que la condition de parité d'intérêt (13.2) est satisfaite,

$$R_{\$} = R_{\epsilon} + \frac{E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon}^1}{E_{\$/\epsilon}^1}.$$

Analysons pourquoi le taux de change s'établira au point 1, sur la figure 13.4, s'il est initialement situé au point 2 ou au point 3. Si nous sommes initialement au point 2, le taux de change est égal à $E_{\$/\epsilon}^2$. La courbe décroissante mesure le rendement attendu en dollars des dépôts en euros : elle nous indique qu'à ce taux de change le taux de rendement des dépôts en euros est inférieur au taux de rendement des dépôts en dollars $R_{\$}$. Dans cette situation, tout détenteur de dépôts en euros va vouloir les vendre afin d'obtenir des dépôts en dollars plus intéressants : le marché des changes est en déséquilibre car ses participants ne sont pas prêts à détenir des dépôts en euros.

Comment le taux de change va-t-il s'ajuster ? Les malheureux détenteurs de dépôts en euros vont vouloir les échanger pour des dépôts en dollars, mais comme le rendement sur les dépôts en dollars est supérieur au rendement sur les dépôts en euros au taux de change $E_{\$/\text{€}}^2$, aucun détenteur de dépôts en dollars ne sera prêt à les vendre à ce taux contre des dépôts en euros. Les détenteurs d'euros vont essayer de tenter les détenteurs de dollars de les échanger en leur offrant un meilleur prix pour les dollars : le taux de change dollar/euro tend alors à tomber jusqu'à $E_{\$/\text{€}}^1$. L'euro devient ainsi meilleur marché en termes de dollars. Une fois que le taux de change est à $E_{\$/\text{€}}^1$, les dépôts en euros et en dollars offrent des rendements égaux et les détenteurs de dépôts en euros n'ont plus de raison d'essayer de les échanger. Le marché des changes se retrouve à l'équilibre. En passant de $E_{\$/\text{€}}^2$ à $E_{\$/\text{€}}^1$, le taux de change égalise les rendements attendus des deux types de dépôt, car il augmente le taux auquel on attend que le dollar se déprécie dans l'avenir, rendant de ce fait les dépôts en euros plus intéressants.

Le même procédé s'applique en sens inverse si on est initialement au point 3, soit au taux de change $E_{\$/\text{€}}^3$. Le rendement des dépôts en euros est alors supérieur au rendement des dépôts en \$. Il y a donc maintenant une offre excédentaire de ces derniers. Les détenteurs de dépôts en dollars veulent se débarrasser de ceux-ci et font des offres pour acquérir des dépôts en euros, plus intéressants : le prix de l'euro en termes de dollars va monter ou encore le dollar tend à se déprécier par rapport à l'euro. Quand le taux de change atteint $E_{\$/\text{€}}^1$, les taux de rendement deviennent égaux pour les devises et le marché est en équilibre. En réduisant le taux auquel on attend que le dollar se déprécie dans l'avenir, la dépréciation du dollar de $E_{\$/\text{€}}^3$ à $E_{\$/\text{€}}^1$ rend les dépôts en euros moins intéressants par rapport aux dépôts en dollars⁹.

13.5 Les taux d'intérêt, les attentes et l'équilibre

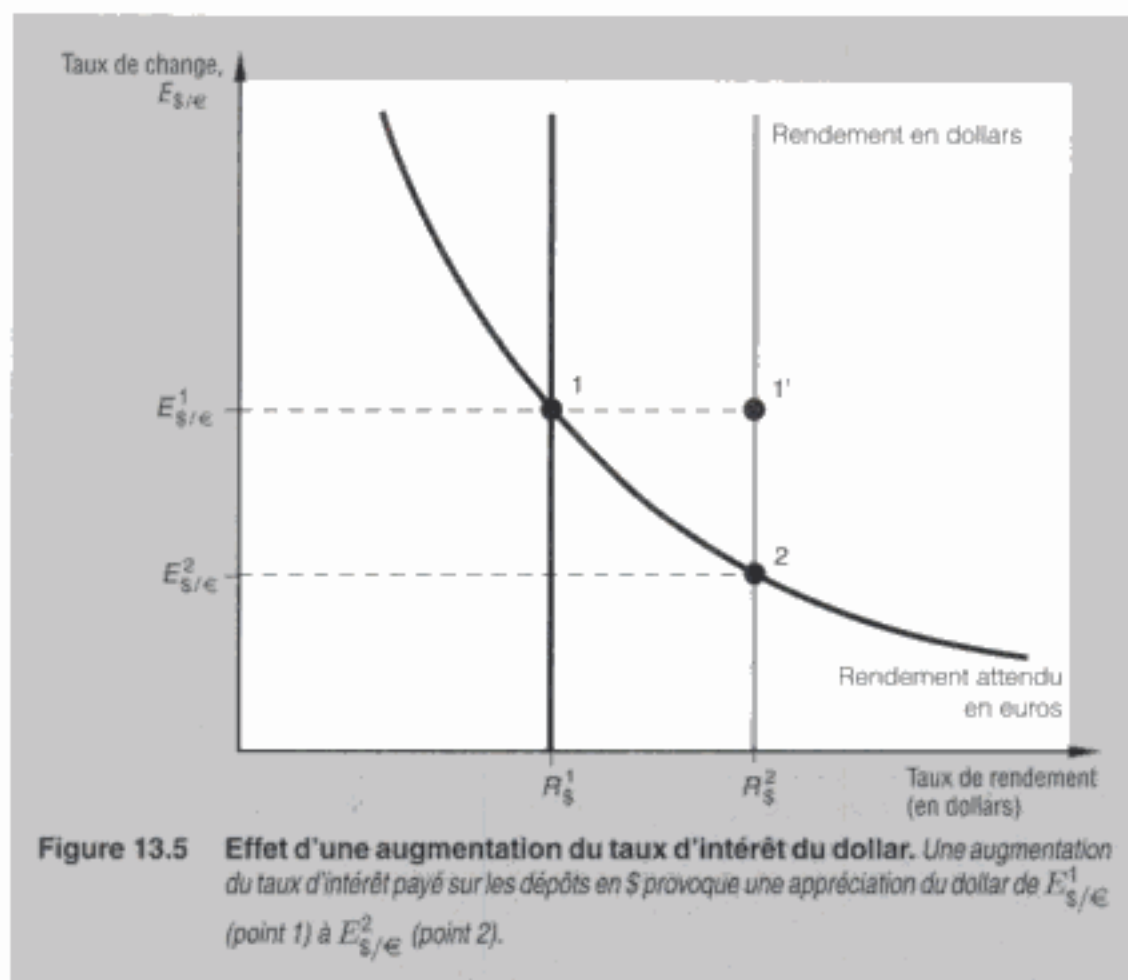
Après avoir vu comment les taux de change sont déterminés par la parité d'intérêt, examinons maintenant l'influence qu'ont les changements dans les taux d'intérêt et dans les attentes futures sur les taux de change courants. Nous allons voir que le taux de change (qui est le prix relatif de deux actifs) est influencé par les facteurs qui altèrent les taux attendus de rendement de ces deux actifs.

13.5.1 L'impact d'un changement dans les taux d'intérêt sur le taux de change courant

Les journaux rapportent souvent que le dollar est fort parce que les taux d'intérêt américains sont élevés ou qu'il baisse lorsque ces taux d'intérêt baissent. Comment peut-on expliquer ces relations en utilisant notre analyse du marché des changes ?

Pour répondre à cette question, nous recourons à nouveau à un graphique. La figure 13.5 illustre le cas d'une augmentation dans le taux d'intérêt du dollar de $R_{\1 à $R_{\2 , et ce sous

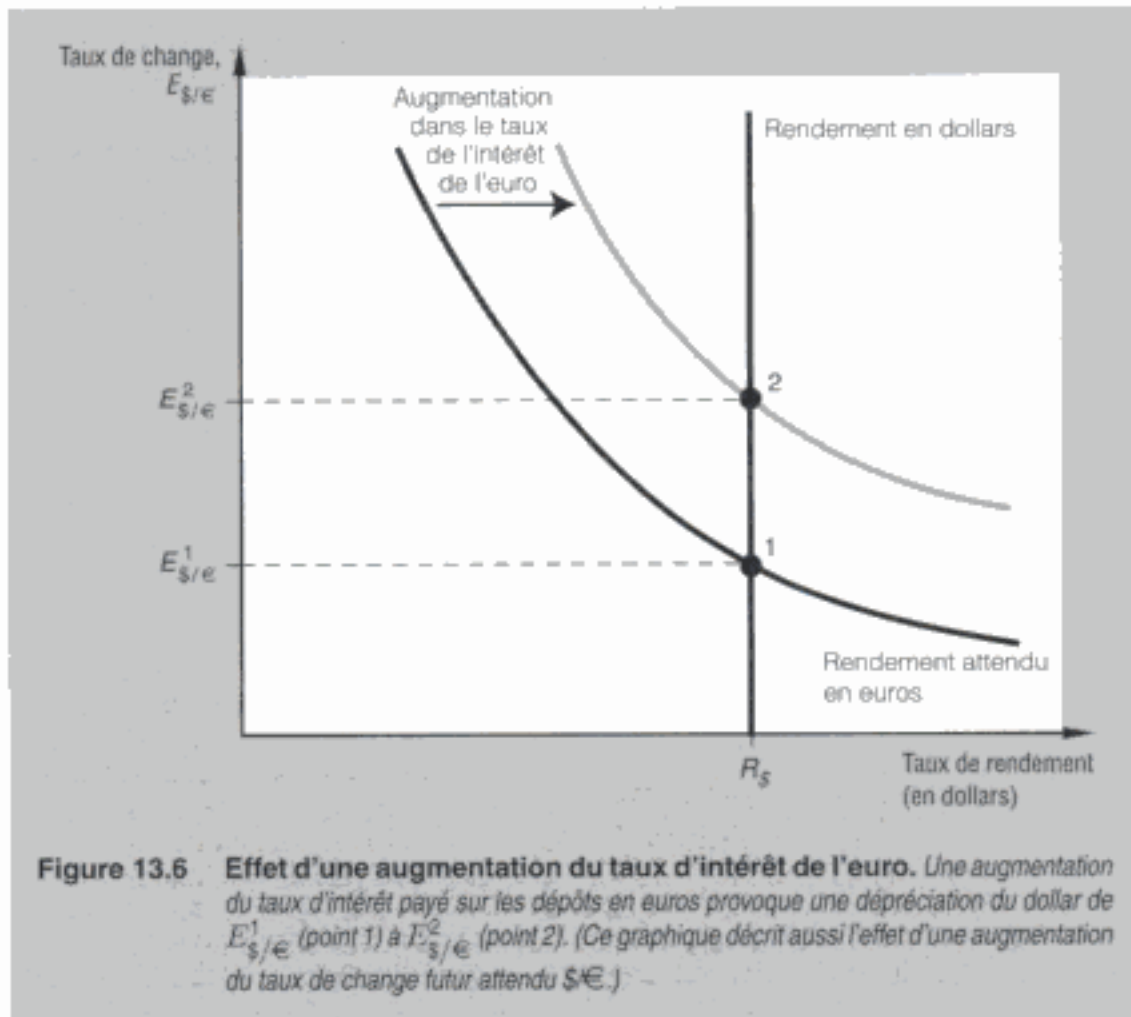
⁹ Nous aurions pu dessiner le diagramme du point de vue de l'Europe, avec comme taux de change le taux euro/dollar, $E_{\text{€}/\$}$, ($= 1/E_{\$/\text{€}}$) sur l'axe vertical, une droite verticale à $R_{\text{€}}$ pour marquer le rendement en euros des dépôts en euros, et une fonction décroissante montrant comment le rendement en euros sur les dépôts en dollars varie par rapport à $E_{\text{€}/\$}$. Un exercice à la fin de ce chapitre vous demandera de montrer que cette autre manière d'examiner l'équilibre du marché des changes donne les mêmes résultats que la méthode utilisée ici.



la forme d'un glissement vers la droite de la fonction verticale. Au taux initial de change $E_{\$/\epsilon}^1$, le rendement attendu sur les dépôts en dollars est à présent supérieur à celui des dépôts en euros d'un montant égal à la distance entre les points 1 et 1'. Comme on l'a vu, cette différence provoque une appréciation du dollar vers $E_{\$/\epsilon}^2$ (point 2). Comme ni le taux d'intérêt de l'euro ni le taux de change futur attendu n'ont changé, l'appréciation actuelle du dollar accroît le rendement attendu en dollars des dépôts en euros en accroissant le taux auquel on attend que le dollar se déprécie dans l'avenir.

La figure 13.6 montre l'effet d'une augmentation dans le taux d'intérêt de l'euro, R_{ϵ} . Ce changement provoque un glissement vers la droite de la fonction décroissante (qui mesure le rendement attendu en dollars sur des dépôts en euros). (Pour en comprendre la raison, demandez-vous comment une augmentation dans le taux d'intérêt de l'euro influence le rendement en dollars des dépôts en euros, et ce, pour un taux de change courant et un taux futur attendu donnés.)

Au taux de change initial, $E_{\$/\epsilon}^1$, le taux de dépréciation attendu du dollar est identique au taux avant l'augmentation de R_{ϵ} . Le rendement attendu des dépôts en euros est donc maintenant supérieur à celui des dépôts en dollars. Le taux de change $\$/\epsilon$ augmente (de $E_{\$/\epsilon}^1$ à $E_{\$/\epsilon}^2$) afin d'éliminer l'offre excédentaire d'avoirs en dollars du point 1. Comme précédemment, la dépréciation du dollar par rapport à l'euro élimine cette offre excédentaire d'actifs en dollars car elle abaisse le taux de rendement attendu en dollars



des dépôts en euros. Une augmentation dans les taux d'intérêt européens mène donc à une dépréciation du dollar par rapport à l'euro, ou du point de vue européen, à une appréciation de l'euro par rapport au \$.

Toutes choses égales par ailleurs, donc, *un accroissement dans l'intérêt payé sur les dépôts en une devise provoque une appréciation de cette devise par rapport aux autres devises.*

Avant de conclure que les journaux ont raison lorsqu'ils relèvent l'effet des taux d'intérêt sur le taux de change, il nous faut souligner que l'hypothèse que le taux de change attendu futur est *constant* est très peu réaliste. Dans la plupart des cas, un changement dans les taux d'intérêt sera accompagné d'un changement dans le taux de change attendu pour l'avenir. Cette modification dans le taux de change attendu dépendra à son tour des causes économiques qui ont provoqué la variation du taux d'intérêt. Dans le chapitre 15, nous comparerons différentes relations possibles entre les taux d'intérêt et les taux de change futurs attendus. Pour l'instant, il suffit de se rappeler que dans le monde réel, on ne peut prédire comment un changement donné dans le taux d'intérêt modifiera les taux de change à moins que l'on ne sache aussi les *raisons* pour lesquelles le taux d'intérêt se modifie.

La prévision en matière de change et ses périls

Si les taux de change sont le prix d'avoirs qui répondent immédiatement aux changements dans les attentes et dans les taux d'intérêt, ils devraient posséder des propriétés semblables à celles des prix d'autres actifs, tels que les prix des actions. Comme le prix des actions, les taux de change devraient répondre étroitement aux «nouvelles», c'est-à-dire aux événements économiques et politiques inattendus; et, comme le prix des actions, il devrait dès lors être très difficile de les anticiper. En dépit des difficultés notoires attachées à la prévision des prix des actions, il y a moult publications et programmes télévisuels donnant des prévisions boursières. De même, de nombreuses entreprises vendent des prévisions de taux de change à des investisseurs individuels, à des sociétés internationales et à d'autres sociétés ayant des intérêts financiers dans le marché des changes. Dans une étude bien connue, Richard M. Levich de l'Université de New-York examina la qualité des prévisions faites par une douzaine de sociétés de prévisions pour 1982.*

Les résultats ont été déprimants pour ceux qui voudraient s'ériger en oracle des taux de change à venir mais encourageants pour l'approche des taux de change par les avoirs. Levich ne trouva guère de preuves, pour la période choisie comme échantillon, d'une efficacité supérieure des prévisionnistes professionnels par rapport aux individus qui, par exemple, utiliseraient le taux de change à trois mois pour prévoir le taux au comptant qui se manifesterait dans trois mois.** Ces résultats ne signifient pas que les taux à terme sont des indicateurs certains; au contraire, il est prouvé que les taux à terme ne contiennent habituellement que peu d'informations utiles pour prévoir les taux au comptant futurs (comme nous le verrons au chapitre 21). Les résultats de Levich indiquent que par nature les «nouvelles» imprévisibles jouent un rôle dominant dans la détermination des taux de change, dominant au point que les

mouvements de taux de change, comme les mouvements dans le prix des actions, s'avèrent presque impossibles à prévoir à l'horizon d'une année ou moins.

La théorie développée dans ce chapitre indique que les taux de change ne devraient pas être complètement impossibles à prévoir. Selon la condition de parité d'intérêt, les différentiels de taux d'intérêt devraient donner une indication de l'ampleur de la dépréciation attendue. En pratique, pourtant, les mouvements de devise imprévus ou surprise, sont bien plus importants que les différences de taux d'intérêt et débordent les mouvements prévisibles des taux de change. Les prévisions basées sur les modèles économiques semblent mieux réussir quand elles sont utilisées pour des prédictions à long terme, c'est-à-dire des prédictions de taux de change pour les années à venir. Ainsi, un pays qui a des accroissements soutenus du niveau des prix va probablement finir par connaître une dépréciation de sa monnaie, mais le moment exact de cette dépréciation est impossible à prévoir. Dans les chapitres suivants, nous développerons un modèle d'économie ouverte qui lie les mouvements du taux de change aux changements des niveaux de prix et à d'autres variables macro-économiques.

* Voir «Evaluating the Performance of the Forecasters», dans Donald R. Lessard, ed., *International Financial Management: Theory and Application*, 2nd édition, New-York; John Wiley and Sons, 1985, pp. 218-233. Pour une mise à jour des discussions concernant la prévision des taux de change, voir Christian Dunis et Michael Feeny, eds, *Exchange Rate Forecasting*, Chicago, Probus Publishing Co., 1989; de même que le livre de Levich donné dans les lectures supplémentaires de ce chapitre.

** L'annexe de ce chapitre présente une raison de penser que les taux de change à terme pourraient être étroitement liés aux taux au comptant attendus dans l'avenir.

13.5.2 L'impact sur le taux de change courant de changements dans les attentes

La figure 13.6 peut aussi aider à étudier l'effet sur le taux de change courant d'une augmentation dans le taux de change futur attendu entre \$ et euro, soit $E_{\$/\text{€}}^e$.

Pour un taux de change actuel donné, une augmentation dans le prix futur attendu de l'euro en termes de dollars accroîtra le taux de dépréciation attendu du dollar. Ainsi, si le taux de change actuel est de 1,0\$ par euro et le taux attendu dans un an de 1,05\$ par euro, le taux de dépréciation attendu du dollar par rapport à l'euro est de $(1,05 - 1,00)/1,0 = 0,05$. Si le taux de change attendu futur passe à 1,06\$ par euro, le taux de dépréciation attendu augmente aussi à $(1,06 - 1,00)/1,00 = 0,06$.

L'augmentation dans le taux attendu de dépréciation du dollar accroît le rendement attendu en dollars des dépôts en euros; dès lors, la fonction décroissante glisse vers la droite, comme on le voit sur la figure 13.6. Au taux de change initial égal à $E_{\$/\text{€}}^1$, on a maintenant une offre excédentaire de dépôts en dollars : les dépôts en euros offrent un taux de rendement attendu (mesuré en dollars) plus élevé que les dépôts en dollars. Le dollar se déprécie alors par rapport à l'euro jusqu'au moment où il retrouve le point d'équilibre, à savoir le point 2.

Nous pouvons donc conclure que, toutes choses égales par ailleurs, *une augmentation dans le taux de change futur attendu provoque une augmentation dans le taux de change courant. De même, une baisse dans le taux de change futur attendu provoque une baisse du taux de change courant.*

Résumé

- 1 Le *taux de change* est le prix de la devise d'un pays exprimé dans la devise d'un autre pays. Le taux de change joue un rôle important dans les décisions de dépenses vu qu'il permet de convertir les prix provenant de différents pays en unités comparables. Toutes choses égales par ailleurs, une *dépréciation* de la devise d'un pays par rapport aux devises étrangères (c'est-à-dire une augmentation dans les prix en monnaies nationales des monnaies étrangères) baisse le prix de ses exportations et augmente le prix de ses importations. Une *appréciation* de la devise d'un pays (une baisse dans les prix en monnaies nationales des monnaies étrangères) augmente le prix de ses exportations et baisse celui de ses importations.
- 2 Les taux de change sont déterminés sur le *marché des changes*. Les principaux participants à ce marché sont les banques commerciales, les sociétés internationales, les institutions financières non bancaires et les banques centrales nationales. Les banques commerciales jouent un rôle pivot sur ce marché car elles facilitent les échanges de dépôts bancaires portant intérêt, échanges qui forment la majeure partie des transactions en devises. Même si les transactions en devises ont lieu sur de nombreuses places financières de par le monde, les technologies modernes des télécommunications relient entre elles ces places en un marché unique ouvert 24 heures sur 24. Une catégorie importante de transactions en devises concerne les opérations *à terme*, dans lesquelles les parties se mettent d'accord pour échanger des devises à une date déterminée de l'avenir et à un taux de change fixé. D'un autre côté, les opérations *au comptant* s'effectuent à toute fin pratique immédiatement.

- 3 Le taux de change étant le prix relatif de deux actifs, il peut donc très correctement être considéré lui-même comme le prix d'un actif. Le principe de base de l'évaluation d'un actif est le suivant : la valeur actuelle d'un actif dépend du pouvoir d'achat qu'il offrira à l'avenir. Lorsqu'ils évaluent un actif, les épargnants examinent le *taux de rendement attendu* qu'il offre, c'est-à-dire le taux auquel ils attendent que la valeur de leur investissement dans cet actif augmente dans le temps. On peut mesurer le taux de rendement attendu d'un actif de différentes façons, selon les unités de mesures utilisées pour évaluer l'actif. Les épargnants se soucient du *taux de rendement réel* attendu, soit le taux auquel ils attendent que la valeur de l'actif augmente lorsqu'elle est exprimée dans les termes d'un panier représentatif de produits.
- 4 Lorsque les rendements relatifs d'actifs divers sont en cause, comme c'est le cas sur le marché des changes, on peut comparer significativement les changements attendus dans les valeurs monétaires des actifs, du moment que ces valeurs sont exprimées dans la même devise. Si on suppose que les facteurs de *risque* et de *liquidité* n'influencent guère les demandes d'avoires en devises, les professionnels de ce marché préféreront alors toujours détenir les avoires qui présentent le plus haut taux de rendement attendu.
- 5 Les rendements sur les dépôts échangés sur le marché des changes dépendent des *taux d'intérêt* et des changements dans le taux de change attendu. Si on veut comparer les taux de rendement attendus offerts par des dépôts en dollars et par des dépôts en euros, par exemple, on devra convertir en dollars le rendement des dépôts en euros, en ajoutant au taux d'intérêt de l'euro le *taux de dépréciation attendu* du dollar par rapport à l'euro (ou *taux d'appréciation* de l'euro par rapport au dollar) sur la période où le dépôt est détenu.
- 6 L'équilibre du marché des changes exige la *parité d'intérêt*, c'est-à-dire que les dépôts dans toutes les devises doivent offrir le même taux de rendement attendu lorsque les rendements sont mesurés en termes comparables.
- 7 Si on considère comme fixés les taux d'intérêt et les attentes concernant le taux de change futur, la condition de parité d'intérêt nous donne le taux de change courant d'équilibre. Lorsque le rendement attendu des dépôts en euros dépasse le rendement attendu des dépôts en dollars, par exemple, le dollar se déprécie immédiatement par rapport à l'euro. Toutes choses égales par ailleurs, une dépréciation actuelle du dollar réduit le rendement attendu des dépôts en euros en diminuant à l'avenir le taux attendu de dépréciation du dollar par rapport à l'euro. De même, si le rendement attendu des dépôts en euros est inférieur au rendement des dépôts en dollars, le dollar va aussitôt s'apprécier par rapport à l'euro. Toutes choses égales par ailleurs, une appréciation actuelle du dollar rend les dépôts en euros plus intéressants, car elle augmente la dépréciation attendue pour l'avenir du dollar par rapport à la monnaie européenne.
- 8 Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation dans les taux d'intérêt du dollar provoque une appréciation du dollar par rapport à l'euro, alors qu'une augmentation dans les taux d'intérêt de l'euro suscite une dépréciation du dollar. Le taux de change actuel est également influencé par tout changement survenant dans son niveau futur attendu. Si le niveau futur attendu du taux de change \$/€ augmente, par exemple, le taux actuel de change entre \$ et € augmentera aussi pour des taux d'intérêt fixés.

Termes clefs

appréciation	taux d'appréciation
arbitrage	taux de change
condition de parité d'intérêt	taux de change au comptant
dépréciation	taux de change à terme
échanges interbancaires	taux de dépréciation
liquidité	taux d'intérêt
marché des changes	taux de rendement
monnaie véhiculaire	taux de rendement réel
risque	

Problèmes à résoudre

- 13.1** Une saucisse coûte à Munich 2€, un hot dog 1\$ dans le Fenway Parc de Boston. A un taux de change de 1,5\$ par €, quel sera le prix de la saucisse en termes de hot dog ? Toutes choses égales par ailleurs, comment ce prix relatif changera-t-il si la valeur du dollar s'apprécie et atteint 1,25\$ par € ? Par rapport à la situation initiale, le hot dog est-il devenu plus ou moins cher en termes de saucisse munichoise ?
- 13.2** Un dollar US vaut 7,5 couronnes norvégiennes. Le même dollar vaut 1,25 franc suisse. Quel est le taux de change de la couronne norvégienne par rapport au franc suisse ?
- 13.3** Calculez les taux de rendement en dollars pour les actifs suivants :
- Un tableau dont le prix est passé de 200 000 à 250 000\$ en un an.
 - Une bouteille millésimée de Bourgogne, Domaine de la Romanée-Conti, 1978, dont le prix est passé de 180 à 216\$ entre 1999 et 2000.
 - Un dépôt à un an de 10 000\$ dans une banque londonienne lorsque le taux d'intérêt de la livre est de 10% et lorsque le taux de change \$/£ passe de 1,5\$ à 1,38\$ par livre.
- 13.4** Quels seraient les taux réels de rendement des actifs cités en 13.3. si les changements de prix décrits étaient accompagnés d'une augmentation simultanée de 10% dans tous les prix en dollars ?
- 13.5** Soit des taux d'intérêt en dollars et en livres sterling identiques, égaux à 5% par an. Quelle est la relation entre le taux de change courant d'équilibre \$/£ et son niveau futur attendu ? Supposez que le taux de change futur attendu entre \$ et £, soit 1,52\$ par livre, reste constant alors que le taux d'intérêt anglais monte à 10% par an. Si le taux d'intérêt américain reste aussi constant, quel sera le nouveau taux de change d'équilibre \$/£ ?
- 13.6** Des opérateurs sur les marchés des actifs apprennent soudainement que le taux d'intérêt du dollar va baisser dans un proche avenir. Utilisez les figures données dans le chapitre pour déterminer l'impact de cette information sur le taux de change courant dollar/euro, en supposant que les taux actuels d'intérêt sur les dépôts en dollars et en euros ne changent pas.

- 13.7** Nous avons dit que nous aurions pu développer notre analyse graphique de l'équilibre du marché des changes du point de vue de l'Europe. On place alors le taux de change euro/dollar $E_{\$/\text{€}} (= 1/E_{\text{€}/\$})$ sur l'axe vertical, une droite verticale à $R_{\text{€}}$ afin d'indiquer le rendement en euros sur les dépôts en euros et une fonction décroissante qui montre comment le rendement en euros sur les dépôts en dollars va varier avec $E_{\text{€}/\$}$. Utilisez cette autre représentation de l'équilibre pour examiner l'effet de changements dans les taux d'intérêt et dans le taux de change futur attendu. Vos réponses concordent-elles avec les résultats trouvés antérieurement ?
- 13.8** L'article suivant a été publié dans le *New York Times*, le 7 août 1989 (voir «Dollar's Strength a Surprise», p. D1) :
- Aujourd'hui on pense que l'économie s'engage dans un «freinage en douceur» caractérisée par un ralentissement économique significatif et une accalmie de l'inflation mais sans récession toutefois.
- Cette perspective est favorable au dollar pour deux raisons. Un freinage en douceur perturbe moins l'économie qu'une récession, de sorte que les investissements étrangers qui soutiennent le dollar vont sans doute continuer.
- De même un freinage en douceur ne forcerait pas la Federal Reserve à abaisser fortement les taux d'intérêt de façon à stimuler la croissance. Cette diminution des taux d'intérêt exercerait une pression à la baisse sur le dollar du fait qu'elle rend moins intéressants pour les étrangers les investissements en titres libellés en dollars et qu'elle les pousse donc à vendre leurs dollars. De plus, l'optimisme déclenché par l'attente d'un freinage en douceur peut même compenser une partie de la pression sur le dollar résultant de la baisse des taux d'intérêt.
- a) Comment interpréteriez-vous le troisième paragraphe de cet article, en utilisant le modèle de détermination du taux de change décrit dans ce chapitre ?
- b) Quels facteurs supplémentaires dans la détermination du taux de change pourraient vous aider à expliquer le second paragraphe ?
- 13.9** Supposez que les taux de change en dollars de l'euro et du yen varient de la même façon. Cependant, l'euro tend à se déprécier de façon inattendue par rapport au dollar à un moment où le rendement de vos autres actifs est exceptionnellement élevé, alors que le yen tend à s'apprécier de manière inattendue dans les mêmes circonstances. Quelle devise, de l'euro ou du yen, considéreriez-vous la plus risquée comme résident américain ?
- 13.10** Y a-t-il des aspects dans les discussions de ce chapitre qui peuvent vous faire croire que les dépôts en dollars peuvent avoir des caractères de liquidité différents des dépôts en d'autres devises ? Si oui, comment ces différences influenceraient-elles le différentiel d'intérêt entre, par exemple, les dépôts en dollars et ceux en pesos mexicains ? Avez-vous une idée sur la manière dont le degré de liquidité des dépôts en euros et en yens, peut changer au cours du temps ?
- 13.11** En octobre 1979, la banque centrale des USA (la Federal Reserve System) annonça qu'elle interviendrait moins activement pour limiter les fluctuations des taux d'intérêt du dollar. Après la mise en œuvre de cette politique, les taux de change du dollar par rapport aux autres devises sont devenus plus volatiles. D'après notre analyse du marché des changes, y a-t-il une relation entre ces deux événements ?
- 13.12** Supposez que tout citoyen dans le monde paie une taxe de $T\%$ sur les revenus d'intérêt et sur tous les gains en capital dus aux variations des taux de change. Comment cette taxe influencerait-elle l'analyse de la condition de la parité d'intérêt ? Comment la réponse change-t-elle si la taxe s'applique aux revenus d'intérêt mais pas aux gains en capital, qui eux ne seraient pas taxés ?
- 13.13** Soient un taux de change à un an entre le \$ et l'euro de 1,26\$ par euro et un taux de change au comptant de 1,2\$ par euro. Quel est la prime à terme sur l'euro (l'escompte à terme sur le dollar) ? Quelle est la différence entre le taux d'intérêt sur les dépôts à un an en dollars et les dépôts à un an en euros (si on suppose qu'il n'y a pas de risque politique) ?

Lectures complémentaires

- J. Orlin GRABBE, *International Financial Markets*, 3^e éd., Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1996. Les chapitres 4 à 7 sont spécialement intéressants pour les sujets discutés dans ce chapitre.
- Philipp HARTMANN, *Currency Competition and Foreign Exchange Markets : The Dollar, the Yen and the Euro*. Cambridge : Cambridge University Press, 1999. Analyse de type microéconomique, à la fois théorique et empirique sur le rôle des monnaies internationales dans les marchés mondiaux des biens et services et des actifs.
- John Maynard KEYNES, *A Tract on Monetary Reform*, Chapter 3, London : Macmillan, 1923. Analyse classique du marché des changes et de la parité d'intérêt avec couverture.
- Paul R. KRUGMAN, «The International Role of the Dollar : Theory and Prospect», in John F.O. BILSON and Richard C. MARSTON, eds., *Exchange Rate Theory and Practice*, Chicago : University of Chicago Press, 1984, pp. 261- 278. Analyse théorique et empirique du rôle du dollar comme «monnaie internationale».
- Richard M. LEVICH, *International Financial Markets : Prices and Policies*. Boston : Irwin McGraw-Hill, 1998. Les chapitres 3 à 8 de ce texte très complet portent sur le marché des changes.
- Richard K. LYONS, *The Microstructure Approach to Exchange Rates*, Cambridge : MIT Press, 2001. Traité avancé sur la structure du marché des devises.
- Ronald I. MCKINNON, *Money in International Exchange : The Convertible Currency System*, New-York : Oxford University Press, 1979. Analyse théorique et institutionnelle de la place du marché des changes dans les relations monétaires internationales.
- Michael MUSSA, «Empirical Regularities in the Behavior of Exchange Rates and Theories of the Foreign Exchange Market», in Karl BRUNNER et Allan H. MELTZER, eds., *Policies for Employment, Prices and Exchange Rates*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 11, Amsterdam : North-Holland, 1979, pp. 9-57. L'auteur examine les bases empiriques de la détermination du taux de change par l'approche basée sur le prix des actifs.
- Julian WALMSLEY, *The Foreign Exchange Handbook : a User's Guide*, New-York : John Wiley and Sons, 1992. Un texte de base sur la terminologie et les institutions du marché des changes.

Annexe au chapitre 13

Le taux de change à terme et la parité d'intérêt couverte

Cette annexe explicite comment les taux de change à terme sont déterminés. Sous la condition de parité d'intérêt, le taux de change à terme est égal au taux de change au comptant attendu le jour d'échéance du contrat à terme.

Nous allons d'abord montrer la relation étroite qui existe entre le taux de change à terme de deux devises, leur taux de change au comptant et les taux d'intérêt sur les dépôts libellés dans ces devises. Cette relation est décrite par la *parité d'intérêt couverte* : elle est similaire à la condition de la parité d'intérêt (non couverte) qui définit l'équilibre du marché des changes mais se base sur le taux de change à terme plutôt que sur le taux de change au comptant futur attendu.

Pour être plus concret, nous allons envisager le cas de dépôts en \$ et en euros. Supposez que vous vouliez acheter avec des dollars un dépôt en euros mais vous voudriez être *certain* du montant de dollars qu'il vaudra à la fin de l'année. Vous pouvez éviter le risque de change en achetant un dépôt en euros et en même temps en vendant le montant de votre investissement à terme. Quand vous achetez un dépôt en euros avec des dollars, et que vous vendez en même temps le principal et l'intérêt à terme pour obtenir des dollars, on dit que vous vous êtes «couvert», c'est-à-dire que vous vous êtes garanti contre toute possibilité de dépréciation inattendue de l'euro.

Selon la condition de parité d'intérêt couverte, les taux de rendement sur les dépôts en dollars et sur les dépôts «couverts» dans d'autres devises doivent être égaux. Prenons un exemple pour clarifier la signification de cette condition et pour montrer qu'elle doit être satisfaite. Soit $F_{\$/\epsilon}$, le prix à un an de l'euro en termes de \$ qui vaut 1,113\$ par euro. Supposons qu'en même temps le taux de change au comptant, $E_{\$/\epsilon}$, vaut 1,05\$ par euro, que $R_{\$} = 0,10$ et $R_{\epsilon} = 0,04$. Le taux de rendement (en dollars) sur un dépôt en dollars vaut donc 0,10, soit 10% l'an. Quel est alors le taux de rendement sur un dépôt couvert en euros ? (F = forward = à terme)

Reprenons l'explication du chapitre 13. Un dépôt de 1€ coûte 1,05\$ aujourd'hui, et vaut 1,04€ dans un an. Si vous vendez aujourd'hui les 1,04€ à terme au taux de change à terme de 1,113\$ par euro, la valeur en dollars de votre investissement dans un an sera de $(1,113\$ \text{ par euro}) \times (1,04\epsilon) = 1,158\$$. Le taux de rendement sur l'acquisition couverte d'un dépôt en euros est donc de $(1,158 - 1,05)/1,05 = 0,103$. Ce taux de rendement de 10,3% par an dépasse les 10% offerts par les dépôts en dollars ; la condition de la parité d'intérêt couverte n'est donc pas remplie. Dans ce cas, personne ne sera prêt à détenir des dépôts en dollars, tout le monde préférera des dépôts couverts en euros.

De façon plus formelle, nous pouvons exprimer le rendement couvert d'un dépôt en euros par :

$$\frac{F_{\$/\epsilon}(1 + R_{\epsilon}) - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}},$$

ce qui est approximativement égal à

$$R_{\epsilon} + \frac{F_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}}$$

lorsque le produit $R_{\epsilon} \times (F_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon}$ est petit. La condition de parité d'intérêt couverte peut dès lors s'écrire :

$$R_{\$} = R_{\epsilon} + \frac{F_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}}.$$

Le montant

$$\frac{F_{\$/\text{€}} - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}$$

est appelé la *prime à terme* sur l'euro par rapport au \$. (On l'appelle aussi l'*escompte à terme* du \$ par rapport à l'euro). Grâce à cette terminologie, nous pouvons reformuler la condition d'intérêt couverte comme suit : *le taux d'intérêt sur les dépôts en dollars est égal au taux d'intérêt sur les dépôts en euros plus la prime à terme sur l'euro par rapport au \$ (ou l'escompte à terme du dollar par rapport à l'euro).*

Il y a de fortes indications empiriques que la condition de parité d'intérêt couverte est respectée pour des dépôts en différentes devises émis sur une même place financière. En effet, les courtiers en devises fixent souvent les taux de change à terme en examinant les taux d'intérêt actuels et les taux de change au comptant, et en utilisant la formule de la parité d'intérêt couverte¹. Des déviations par rapport à la parité d'intérêt couverte peuvent se produire si les dépôts comparés sont localisés dans différents pays. Ces déviations surviennent lorsque les détenteurs d'actifs craignent que les gouvernements n'imposent des réglementations qui limitent la libre circulation des fonds étrangers à travers les frontières. Notre formulation de la condition d'intérêt couverte supposait implicitement qu'il n'y avait pas de risque politique de ce genre².

Si on compare la condition de parité d'intérêt (non couverte),

$$R_{\$} = R_{\text{€}} + (E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}) / E_{\$/\text{€}},$$

et la condition de parité d'intérêt *couverte*, on constate que les deux conditions ne peuvent être satisfaites en même temps que si le taux à un an \$/€ coté aujourd'hui est égal au taux de change au comptant attendu pour dans un an :

$$F_{\$/\text{€}} = E_{\$/\text{€}}^e.$$

Cette égalité semble évidente. Si deux parties font des transactions en devises à terme, le taux de change sur lequel elles se mettront d'accord sera le taux au comptant qu'elles attendent à l'échéance du contrat. Il faut cependant garder à l'esprit la différence entre les transactions couvertes et les transactions non couvertes. Les transactions couvertes n'impliquent pas de risque de change, alors que les transactions non couvertes l'impliquent³.

La théorie de la parité d'intérêt couverte permet d'expliquer la relation qui existe entre les mouvements dans les taux de change au comptant et dans les taux de change à terme, comme on l'a vu dans la figure 13.1, relation typique pour toutes les devises principales. Les événements économiques non prévus qui influencent les rendements attendus des avoirs n'ont souvent qu'un effet relativement petit sur les différences internationales de taux d'intérêt entre les dépôts à courte échéance (3 mois par exemple). Afin de maintenir la parité d'intérêt couverte, les taux au comptant et à terme pour les durées correspondantes devront donc changer en proportion.

¹ Les données empiriques qui permettent de soutenir l'existence de la condition de parité d'intérêt couverte sont données par Frank McCormick, dans son article «Covered Interest Arbitrage: Unexploited Profits? Comments», *Journal of Political Economy* 87, avril 1979, pp. 411-417 et par Kevin Clinton in «Transactions Costs and Covered Interest Arbitrage: theory and evidence» *Journal of Political Economy* 96, avril 1988, p. 358 à 370.

² Pour une discussion plus détaillée du rôle du risque politique dans le marché des changes à terme, on peut lire Robert Z. Aliber, «The Interest Parity Theorem: A Reinterpretation», *Journal of Political Economy* 81, novembre/décembre 1973, pp. 1451-1459. Des restrictions actuelles sur la circulation des flux monétaires à travers les frontières peuvent aussi provoquer des différences dans la parité d'intérêt couverte.

³ Nous avons dit que la condition de parité d'intérêt (non couverte), tout en étant une simplification utile, n'est pas toujours respectée quand le risque lié aux devises influence les demandes sur le marché des changes. Donc, le taux à terme peut différer du taux au comptant attendu à un moment futur d'un facteur risque, même si la parité d'intérêt couverte est satisfaite. Comme on l'a dit plus haut, le rôle du risque dans la détermination du taux de change sera discuté plus complètement dans les chapitres 17 et 21.

Nous concluons cette annexe avec une application supplémentaire de la condition de parité d'intérêt couverte. Pour illustrer le rôle des taux de change à terme, reprenons l'exemple de l'importateur américain de radios japonaises, qui s'inquiétait du taux de change \$/yen qui prévaudrait dans 30 jours, échéance à laquelle il devait payer son fournisseur. Précédemment, notre importateur résolvait son problème en vendant à terme pour des yens assez de dollars pour couvrir le coût des radios. Mais il aurait aussi pu résoudre son problème d'une façon différente, un peu plus compliquée. Il aurait pu (1) emprunter des dollars à sa banque; (2) vendre ces dollars immédiatement contre des yens au taux de change au comptant et placer ses yens sur un dépôt bancaire en yens à 30 jours. (3) Après 30 jours, il aurait pu alors utiliser le montant de son dépôt, en yens, arrivé à échéance, pour payer son fournisseur japonais, et (4) utiliser les gains réalisés à partir de la vente des radios, moins son bénéfice, pour rembourser son emprunt initial en dollars.

Quelle décision — l'achat à terme de yens ou la séquence de 4 transactions décrite ci-dessus — est-elle plus profitable pour l'importateur ? A vous de montrer que les deux stratégies donnent le même profit si la condition de parité d'intérêt couverte est respectée.

La monnaie, les taux d'intérêt et les taux de change

Comme on l'a vu au chapitre 13, le taux de change dépend de deux facteurs, l'intérêt des dépôts en devises et le taux de change futur attendu. Afin de bien comprendre comment se déterminent les taux de change, nous devons encore savoir comment les taux d'intérêt et les anticipations sur les taux de change futurs se forment. Les trois chapitres suivants examineront ces domaines et vont permettre de construire un modèle économique qui relie les taux de change, les taux d'intérêt et d'autres variables macroéconomiques importantes telles que le taux d'inflation et la production.

Pour constituer ce modèle, il nous faut d'abord expliquer les effets de l'offre et de la demande de monnaie d'un pays sur son taux d'intérêt et son taux de change. Les taux de change étant les prix relatifs des monnaies nationales, les facteurs qui influencent l'offre et la demande de monnaie d'un pays sont parmi les déterminants les plus puissants du taux de change de cette monnaie par rapport aux devises étrangères. Il semble donc logique lorsqu'on étudie la détermination du taux de change de commencer par traiter de l'offre et de la demande de monnaie.

Les développements monétaires influencent le taux de change en modifiant *à la fois* les taux d'intérêt *et* les anticipations sur les taux de change futurs. Les attentes quant aux taux de change futurs sont étroitement liées aux attentes quant aux prix nominaux futurs des produits; et ces mouvements de prix quant à eux dépendent des variations dans l'offre et la demande de monnaie. Examiner les influences monétaires sur le taux de change revient à voir comment les facteurs monétaires modifient les prix des produits en même temps que les taux d'intérêt. Les attentes sur les taux de change futurs dépendent cependant de nombreux facteurs autres que la monnaie : ces facteurs non monétaires seront abordés dans le chapitre suivant.

Après avoir exposé les théories et les déterminants de l'offre et de la demande de monnaie, nous utiliserons ces notions pour analyser comment l'égalité de l'offre et de la demande de monnaie détermine les taux d'intérêt d'équilibre. Nous combinerons ensuite notre modèle de détermination du taux d'intérêt et la condition de parité d'intérêt : cela nous permettra d'étudier les effets de changements monétaires sur le taux de change, pour des prix des biens et services, un niveau de production et des anticipations du marché fixés. Nous aborderons aussi finalement les effets à long terme de changements monétaires sur les prix des produits et sur les taux de change futurs attendus.

14.1 Définition de la monnaie : un bref tour d'horizon

Nous sommes tellement habitués à utiliser de la monnaie que nous ne notons plus qu'occasionnellement ses rôles dans la plupart de nos transactions quotidiennes. Comme c'est le cas pour bon nombre de commodités modernes, on considère la monnaie comme allant de soi, jusqu'à ce que des problèmes interviennent. En fait, la façon la plus facile de juger de l'importance de la monnaie serait d'imaginer ce que la vie économique deviendrait si elle n'existait pas.

C'est ce que nous ferons dans cette section. L'objectif de cet «exercice intellectuel» est de distinguer la monnaie des autres actifs et d'en décrire les caractéristiques qui amènent les populations à en détenir. Ces caractéristiques sont la base de l'analyse de la demande de monnaie.

14.1.1 La monnaie comme moyen d'échange

La fonction principale de la monnaie est de servir comme *moyen d'échange*, c'est-à-dire comme moyen de paiement largement accepté. Afin de juger de la nécessité de cette fonction, il nous suffit d'imaginer la perte de temps qui résulterait d'une situation où le seul type de commerce possible serait le troc — l'échange de biens et services contre d'autres biens et services.

Comme la monnaie est universellement acceptée, elle élimine les énormes coûts de recherche impliqués par le système de troc. Elle permet en effet à un producteur de vendre les biens et services qu'il produit à des personnes autres que les producteurs des biens et services qu'il souhaite consommer. Une économie moderne cesserait de fonctionner si elle ne comportait pas un moyen standardisé et pratique de paiement.

14.1.2 La monnaie comme unité de compte

Le second rôle important de la monnaie est celui d'*unité de compte*, c'est-à-dire une mesure de valeur largement reconnue. La monnaie jouait ce rôle dans le chapitre 13 : les prix des biens, des services et des actifs sont précisément exprimés en termes monétaires, les taux de change permettant d'obtenir les prix monétaires de différents pays en termes comparables.

La convention qui consiste à exprimer les prix en termes monétaires simplifie les calculs économiques car elle facilite la comparaison du prix de différents biens. Les comparaisons

internationales de prix, données au chapitre 13, utilisaient les taux de change pour comparer le prix des produits de différents pays : c'est ce que vous devriez faire plusieurs fois par jour si les prix des différents biens n'étaient pas exprimés dans une unité de compte standardisée. Si les calculs du chapitre 13 vous ont donné mal à la tête, imaginez les calculs nécessaires s'il fallait exprimer les prix relatifs de chaque bien et de chaque service que vous consommez en fonction d'autres biens et services. Cet exercice intellectuel devrait vous donner une idée assez précise de l'utilité de la monnaie comme unité de compte.

14.1.3 La monnaie comme réserve de valeur

Comme la monnaie peut être utilisée pour transférer le pouvoir d'achat d'aujourd'hui à demain, elle est aussi un actif, une *réserve de valeur*. Cette fonction est essentielle à tout moyen d'échange car personne ne serait prêt à l'accepter en paiement si sa valeur en termes de biens et services s'évanouissait instantanément.

L'utilité de la monnaie en tant que moyen d'échange en fait automatiquement l'actif le plus *liquide*. Comme on l'a dit dans le chapitre précédent, on dit qu'un actif est liquide s'il peut être rapidement transformé en biens et services, sans coût élevé de transaction tels que des frais de courtage. Puisque la monnaie est facilement acceptée comme moyen de paiement, la monnaie définit la référence sur base de laquelle la liquidité des autres actifs est jugée.

14.1.4 Qu'est-ce que la monnaie ?

Les encaisses et les dépôts bancaires sur lesquels on peut tirer des chèques sont certainement de la monnaie. Ce sont des moyens de paiement largement acceptés et qui peuvent être transférés entre propriétaires à peu de frais. Les ménages et les firmes détiennent des espèces et des dépôts à vue afin de financer leurs transactions courantes au fur et à mesure qu'elles se produisent. Des actifs tels que des avoirs immobiliers ne sont pas considérés comme de la monnaie car, à l'inverse des espèces et des dépôts à vue, ils ne remplissent pas la condition de liquidité.

Quand nous parlons d'**offre de monnaie** dans cet ouvrage, nous nous référons à l'agrégat monétaire que la Federal Reserve appelle *M1*, c'est-à-dire le montant total d'espèces et de dépôts à vue détenus par les ménages et les firmes. Aux États-Unis, à la fin de 2000, l'offre totale de monnaie représentait 1115 milliards\$, soit 11,2 pour cent du PNB de l'année¹.

Les dépôts de grande taille échangés sur le marché des changes ne font pas partie de la définition de l'offre de monnaie. Ces dépôts sont moins liquides que de la monnaie et ne sont pas utilisés pour financer des transactions courantes.

¹ La mesure élargie de l'offre de monnaie, *M2*, de la Federal Reserve inclut les dépôts à terme, mais ceux-ci sont moins liquides que les actifs inclus dans *M1*; en effet, ces fonds ne peuvent être retirés anticipativement qu'avec perte. Une mesure encore plus large, appelée *M3*, est également calculée par la Fed. La distinction entre monnaie et quasi-monnaie est dans une certaine mesure arbitraire et fait donc l'objet de controverses. Pour de plus amples informations sur cette question, vous pouvez lire Frederic S. Mishkin, *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 6^e édition, Chapitre 3, Addison Wesley, 2001.

14.1.5 Comment l'offre de monnaie est-elle déterminée ?

L'offre de monnaie dans une économie est contrôlée par la banque centrale. Celle-ci détermine directement le montant des encaisses disponible et a un contrôle indirect sur le montant de dépôts à vue émis par les banques privées. Les procédures par lesquelles la banque centrale contrôle l'offre de monnaie sont complexes, et nous supposons pour l'instant que la banque centrale fixe simplement l'offre de monnaie au niveau qu'elle souhaite. Nous détaillerons le processus d'offre de monnaie dans les chapitres 17 et 21.

14.2 La demande de monnaie par les particuliers

Après avoir discuté les fonctions de la monnaie et après avoir défini l'offre de monnaie, nous examinons maintenant les facteurs qui déterminent le montant de monnaie qu'un particulier désire détenir. On peut tirer de la théorie de la demande d'actifs, discutée dans le chapitre précédent, les facteurs de la demande de monnaie par les particuliers.

Au dernier chapitre, nous avons vu que les particuliers basent leur demande d'actifs sur 3 critères :

1. le rendement attendu que l'actif offre par rapport au rendement offert par d'autres actifs,
2. le degré de risque inhérent au rendement attendu de l'actif,
3. le degré de liquidité de l'actif.

Alors que le degré de liquidité ne joue pas un rôle important pour déterminer les demandes relatives d'actifs échangés sur le marché des changes, les ménages et les firmes ne détiennent de la monnaie *que* pour sa liquidité. Afin de comprendre comment les ménages et les firmes décident le montant d'encaisses qu'ils veulent détenir, examinons plus attentivement comment les trois critères donnés ci-dessus influencent la demande de monnaie.

14.2.1 Le rendement attendu

Les encaisses ne donnent pas d'intérêt. Les dépôts à vue fournissent souvent un intérêt mais ils offrent un taux de rendement qui en général n'arrive pas à concurrencer le rendement plus élevé des formes d'avoirs moins liquides. Quand on détient de la monnaie, on se prive automatiquement du taux d'intérêt plus élevé qu'on pourrait obtenir si on détenait une obligation d'Etat, un dépôt à terme ou tout autre actif relativement peu liquide. C'est ce dernier taux d'intérêt que l'on a en tête quand on parle «du» taux d'intérêt. Comme l'intérêt payé sur les encaisses est nul alors que l'intérêt payé sur les dépôts bancaires à vue est relativement stable, c'est le taux d'intérêt du marché qui reflétera la différence dans les taux de rendement entre la monnaie en général et les autres actifs moins liquides : plus le taux d'intérêt est élevé, plus on perdra à détenir des avoirs sous forme de monnaie².

² Un grand nombre des actifs non liquides parmi lesquels les particuliers peuvent choisir donnent leur rendement sous une autre forme que des intérêts. Les actions par exemple donnent leur rendement sous la forme de dividendes et de gains de capital. La résidence familiale de Cap Cod offre des gains de capital et le plaisir de passer ses vacances à la mer. L'hypothèse sous-jacente à notre analyse de la demande de monnaie est la suivante : une fois que l'on a tenu compte du risque, tous les actifs autres que la monnaie offrent un taux de rendement attendu (mesurés en termes monétaires) égal au taux d'intérêt. Cette hypothèse nous permet d'utiliser le taux d'intérêt pour exprimer le rendement auquel un particulier renonce s'il détient des espèces plutôt que des actifs peu liquides.

Supposons, par exemple, que le taux d'intérêt sur un Bon du Trésor procure du 10 pour cent l'an. Si on dépense 10 000\$ pour acheter un Bon du Trésor, Oncle Sam nous rendra 11 000\$ à la fin de l'année. Par contre, si on choisit de garder les 10 000\$ en liquide dans un coffre, on se prive des 1 000\$ d'intérêt fournis par les Bons. On sacrifie donc un taux de rendement de 10 pour cent en détenant les 10 000\$ en encaisses.

La théorie de la demande d'actifs développée dans le chapitre précédent montre comment des changements dans le taux d'intérêt influencent la demande de monnaie. La théorie indique que, toutes choses égales par ailleurs, les gens préfèrent les actifs qui offrent un rendement supérieur. Toute augmentation du taux d'intérêt constitue une augmentation du taux de rendement des actifs peu liquides par rapport à celui de la monnaie : de ce fait, s'il augmente, les particuliers voudront détenir une plus grande partie de leurs avoirs en actifs non monétaires à cause de leur intérêt, et une moindre fraction en encaisses. *Toutes choses égales par ailleurs, donc, une augmentation du taux d'intérêt provoque une baisse de la demande de monnaie.*

Nous pouvons aussi décrire l'influence du taux d'intérêt sur la demande monétaire par le concept économique de *coût d'opportunité* — c'est-à-dire le montant qu'on sacrifie en décidant d'une action plutôt que d'une autre. Le taux d'intérêt mesure le coût d'opportunité de la détention de monnaie par rapport à la détention de titres portant intérêt. Une augmentation dans le taux d'intérêt accroît dès lors le coût de détention de la monnaie et provoque donc une baisse de la demande de monnaie.

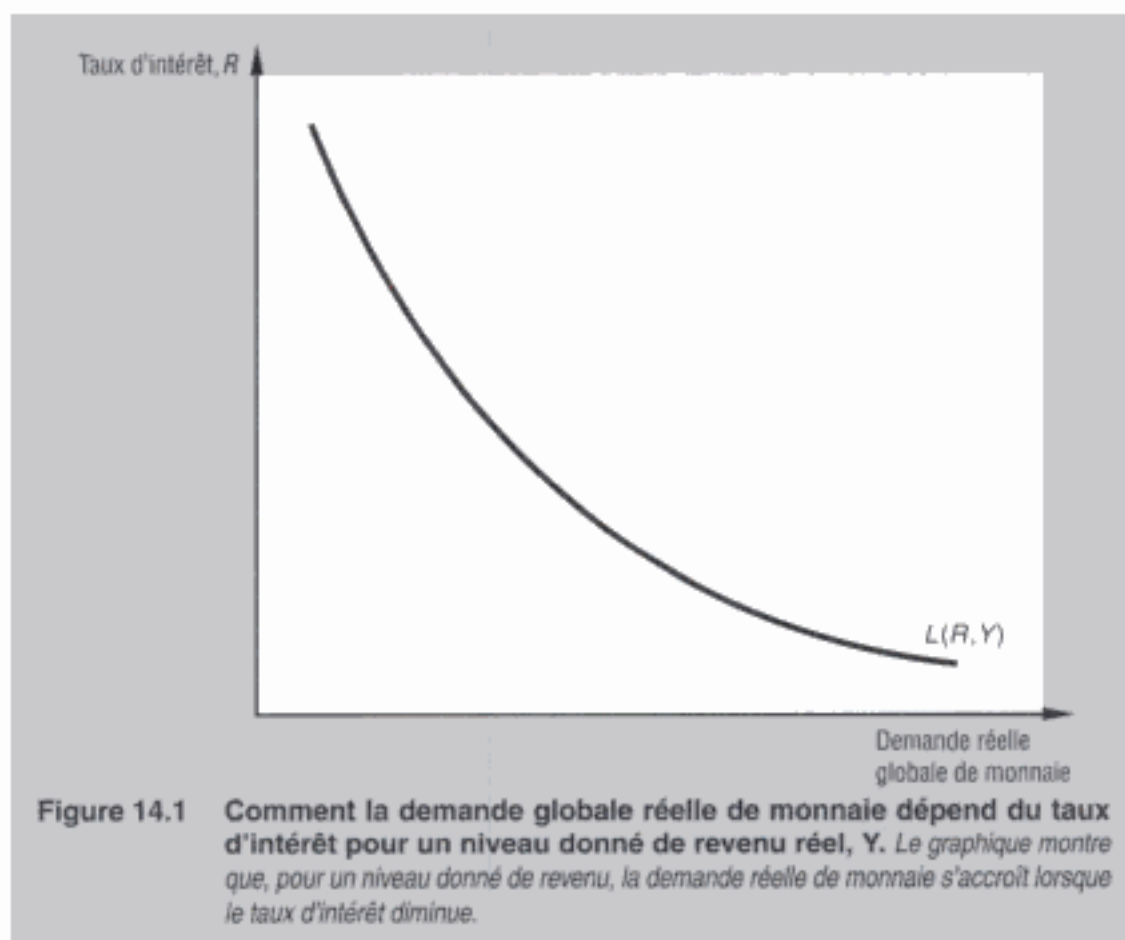
14.2.2 Le risque

Le risque n'est pas un facteur essentiel dans la demande de monnaie. Il est risqué de détenir des encaisses parce qu'une augmentation inattendue dans le prix des biens et services tend à en réduire la valeur, en termes des biens consommés. Comme les actifs portant intérêt, tels que les obligations d'Etat, ont une valeur faciale exprimée en termes monétaires, la même augmentation inattendue dans les prix réduira la valeur réelle de ces actifs du même pourcentage. Du fait que toute variation dans le risque de la monnaie provoque un changement équivalent dans le risque des obligations, les changements dans le risque de détenir de la monnaie ne doivent pas pousser les particuliers à réduire leur demande de monnaie et à accroître leur demande d'actifs portant intérêt.

14.2.3 La liquidité

Le principal avantage de la détention de monnaie réside dans son degré de liquidité. Les ménages et les firmes détiennent des encaisses car c'est la façon la plus facile de financer leurs achats quotidiens. Certains achats de plus grande envergure peuvent être payés par la vente d'un actif peu liquide. Une collectionneuse d'art, par exemple, pourra vendre un de ses Picasso si elle veut s'acheter une maison. Cependant, pour financer des flux continus de dépenses plus faibles, à différentes périodes et pour différents montants, les ménages et les firmes doivent détenir de la monnaie.

Un particulier aura d'autant plus besoin de liquidité que la valeur moyenne quotidienne de ses transactions est grande. Un étudiant qui prend le bus tous les jours, par exemple, n'a pas besoin d'autant d'argent qu'un cadre d'entreprise qui utilise un taxi aux heures de pointe. On peut donc conclure qu'une *augmentation de la valeur moyenne des transactions effectuées par un ménage ou une firme fait croître sa demande de monnaie.*



14.3 La demande globale de monnaie

Après avoir examiné les facteurs qui déterminent la demande de monnaie des ménages et des firmes, nous pouvons dériver de ces facteurs les déterminants de la **demande globale de monnaie**, soit la demande totale de monnaie émanant de tous les ménages et de toutes les firmes de l'économie. La demande globale de monnaie est en fait la somme de toutes les demandes individuelles de monnaie.

Les trois facteurs principaux qui déterminent la demande globale de monnaie sont :

1. *le taux d'intérêt*. Une augmentation du taux d'intérêt pousse les agents économiques à diminuer leur demande de monnaie. Toutes choses égales par ailleurs, la demande globale de monnaie diminue donc quand le taux d'intérêt augmente.
2. *Le niveau des prix*. Le **niveau des prix** d'une économie concerne le prix d'un panier de référence de biens et services exprimé dans la monnaie de ce pays. Si le niveau des prix augmente, les ménages et les firmes vont devoir dépenser plus pour acquérir les biens et services qui correspondent à leur panier hebdomadaire habituel. S'ils veulent maintenir le même niveau de liquidité qu'avant l'augmentation du niveau des prix, ils devront détenir plus de monnaie.
3. *Le produit national en termes réels*. L'augmentation du produit national brut en termes réels (le PNB) signifie qu'un nombre accru de biens et services sont en vente dans

l'économie. Cette augmentation dans la valeur réelle des transactions accroît la demande de monnaie, pour un niveau de prix donné.

Si P est le niveau des prix, R le taux d'intérêt et Y le PNB en termes réels, la demande globale de monnaie, M^d , s'écrit :

$$M^d = P \times L(R, Y), \quad (14.1)$$

où la valeur de $L(R, Y)$ diminue si R augmente et augmente si Y s'accroît³. Afin de comprendre pourquoi nous avons supposé que la demande globale de monnaie est *proportionnelle* au niveau des prix, imaginons que tous les prix doublent mais que le taux d'intérêt et les revenus *réels* des particuliers restent constants. La valeur monétaire des transactions quotidiennes des particuliers va simplement doubler ainsi que le montant de monnaie que chacun désire détenir.

En général nous écrivons la relation (14.1) de la demande globale de monnaie sous la forme équivalente suivante :

$$\frac{M^d}{P} = L(R, Y), \quad (14.2)$$

et nous appellerons $L(R, Y)$ la demande globale *réelle* de monnaie. Cette façon d'exprimer la demande de monnaie montre que la demande globale de liquidité, soit $L(R, Y)$, n'est pas la demande d'un certain nombre d'unités monétaires mais bien la demande de détention d'un certain pouvoir d'achat sous une forme liquide. Le rapport M^d/P — qui correspond à la détention souhaitée de monnaie exprimée en fonction d'un panier spécifique de biens — est égal au montant de pouvoir d'achat que les individus désirent détenir sous forme liquide. Ainsi, si des personnes veulent détenir 1 000\$ en liquide pour un niveau de prix de 100\$ par panier de biens, la valeur réelle de la monnaie détenue serait égale à 1 000\$ / (100\$ par panier) = 10 paniers. Si le niveau des prix double (passant à 200\$ par panier), le pouvoir d'achat des 1 000\$ en liquide serait divisé par deux, et ne vaudrait alors plus que 5 paniers.

La figure 14.1 montre comment la demande réelle globale de monnaie varie en fonction du taux d'intérêt pour un niveau donné de revenu réel, Y . La demande globale de monnaie exprimée en termes réels, $L(R, Y)$, se représente par une fonction à pente décroissante : en effet, une diminution du taux d'intérêt fait s'accroître la quantité réelle de monnaie que tout ménage ou firme dans l'économie souhaite détenir.

Pour un niveau donné du PNB en termes réels, les changements dans le taux d'intérêt provoquent des variations *le long de* la fonction $L(R, Y)$. Les changements dans le PNB en termes réels déplacent par contre la fonction. Comme la figure 14.2 le montre, l'augmentation du PNB réel de Y^1 à Y^2 accroît la demande globale réelle de monnaie pour un taux d'intérêt donné. La fonction $L(R, Y^2)$ se déplace vers la droite de $L(R, Y^1)$ quand Y^2 est plus grand que Y^1 .

14.4 Le taux d'intérêt d'équilibre : l'interaction de l'offre et de la demande de monnaie

Comme vous l'avez appris dans d'autres cours d'économie, le marché monétaire est en équilibre lorsque l'offre de monnaie décidée par la banque centrale est égale à la demande

³ Donc, $L(R, Y)$ augmente si R diminue et baisse si Y diminue.

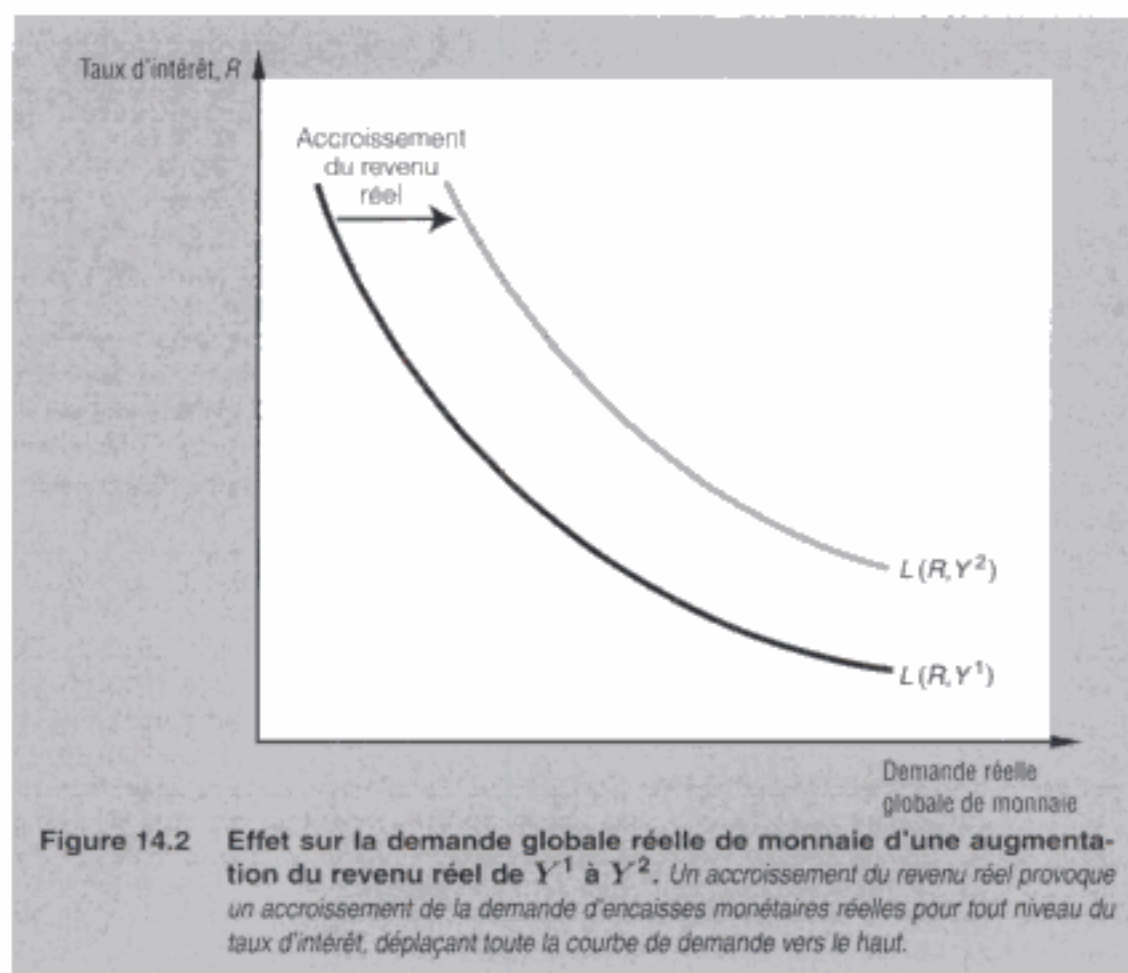


Figure 14.2 Effet sur la demande globale réelle de monnaie d'une augmentation du revenu réel de Y^1 à Y^2 . Un accroissement du revenu réel provoque un accroissement de la demande d'encaisses monétaires réelles pour tout niveau du taux d'intérêt, déplaçant toute la courbe de demande vers le haut.

globale de monnaie. Dans cette section, nous étudierons comment l'équilibre du marché monétaire détermine le taux d'intérêt, pour un niveau des prix et de production donné. On suppose pour l'instant que les changements monétaires n'influencent ni l'un, ni l'autre.

14.4.1 L'équilibre sur le marché monétaire

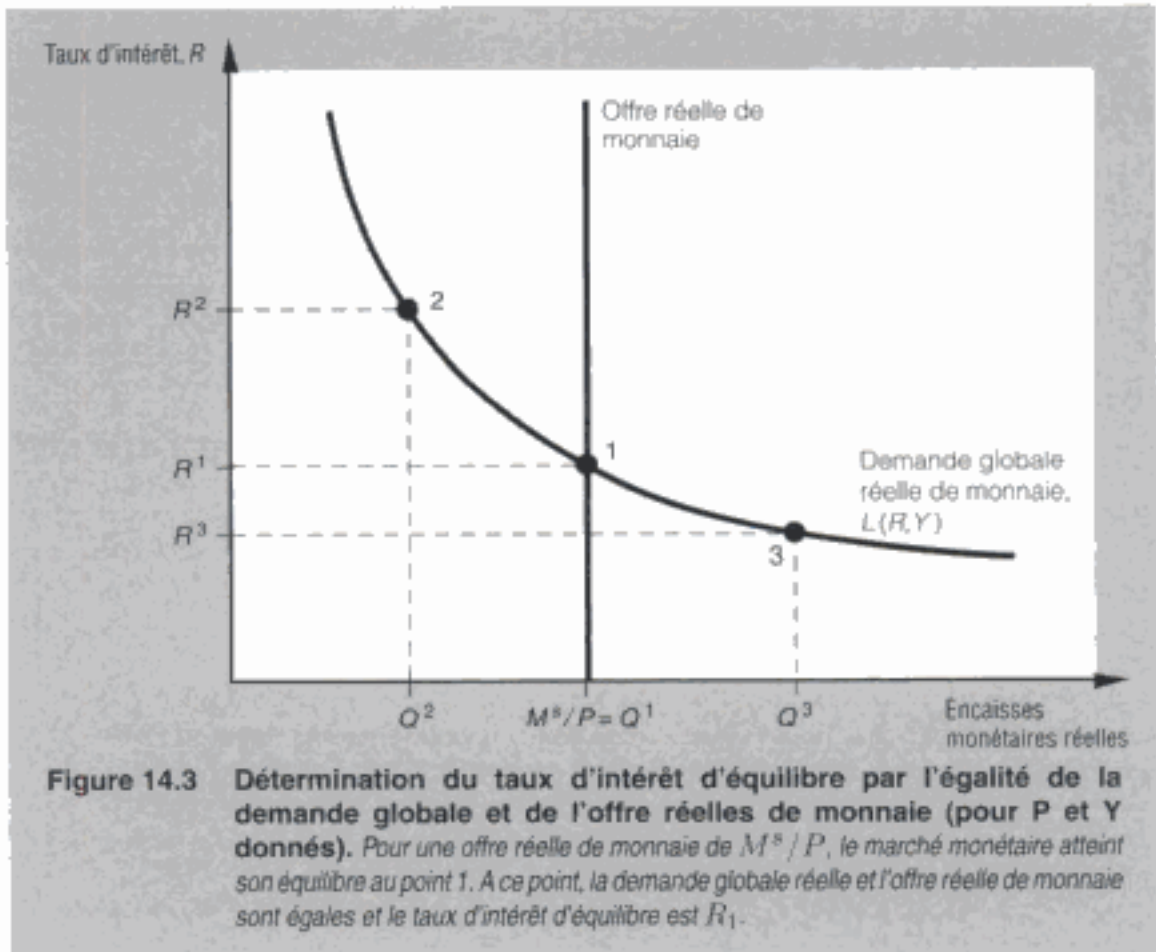
Si M^s est l'offre de monnaie, la condition d'équilibre sur le marché monétaire est :

$$M^s = M^d. \quad (14.3)$$

En divisant les deux côtés de l'égalité par le niveau des prix, la condition d'équilibre du marché monétaire en termes réels devient :

$$\frac{M^s}{P} = L(R, Y). \quad (14.4)$$

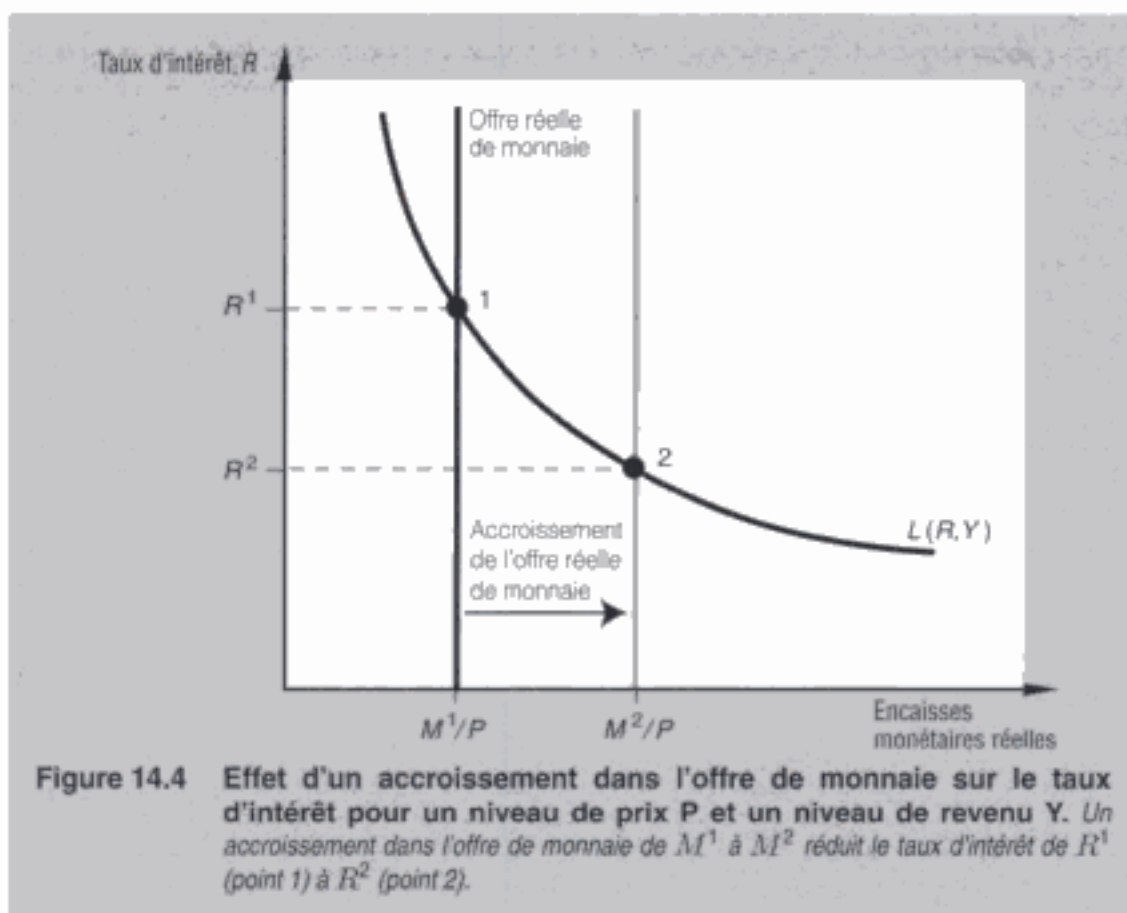
Pour un niveau de prix et de production fixé, le taux d'intérêt d'équilibre est le taux auquel la demande globale réelle de monnaie est égale à l'offre réelle de monnaie.



Sur la figure 14.3, la fonction de demande globale réelle de monnaie croise la fonction d'offre réelle de monnaie au point 1 : le taux d'intérêt d'équilibre se fixe donc à R^1 . La fonction d'offre de monnaie est une droite verticale perpendiculaire au point M^s/P car M^s est fixée par les banques centrales alors que P est considéré comme donné.

Voyons pourquoi le taux d'intérêt tend vers son niveau d'équilibre en partant d'un marché initialement situé au point 2, avec un taux d'intérêt R^2 supérieur à R^1 .

Au point 2, la demande réelle de monnaie est inférieure à l'offre pour un montant égal à $Q^1 - Q^2$, c'est-à-dire qu'il y a un excès d'offre de monnaie. Si les particuliers détiennent plus de monnaie qu'ils ne le désirent pour un taux d'intérêt égal à R^2 , ils vont essayer de réduire leur liquidité en en utilisant une part pour acheter des actifs portant intérêt. En d'autres mots, les particuliers vont essayer de se débarrasser, en le prêtant à d'autres, de leur excédent de monnaie. Mais comme il y a une offre globale excédentaire de monnaie à R^2 , personne ne réussira à s'en débarrasser. Il y aura en fait plus de personnes prêtes à céder des encaisses afin de réduire leur degré de liquidité que de personnes prêtes à en emprunter pour accroître leur propre degré de liquidité. Comme ces détenteurs n'arrivent pas à se débarrasser de leur excédent de monnaie, ils essaieront d'attirer les emprunteurs éventuels en abaissant en-dessous de R^2 le taux d'intérêt qu'ils demandent pour leurs prêts. La pression à la baisse sur le taux d'intérêt va continuer jusqu'à ce que le taux atteigne R^1 . À ce niveau, toute personne qui veut prêter de l'argent pourra le faire car l'excédent de l'offre globale de monnaie a disparu; en d'autres mots, l'offre est de nouveau égale à la



demande. Une fois que le marché atteint le point 1, le taux d'intérêt n'aura plus tendance à baisser⁴.

De même, si le taux d'intérêt est initialement au niveau R^3 , en dessous du niveau R^1 , il va tendre à s'accroître. Comme la figure 14.3 le montre, il y a au point 3 un excès de demande de monnaie, égal à $Q^3 - Q^1$. Les particuliers vont alors essayer de vendre des actifs portant intérêt — tels que les obligations — afin d'accroître leurs encaisses. Au point 3, pourtant, les gens n'arrivent pas à vendre assez d'actifs portant intérêt pour satisfaire leur demande de monnaie. Pour acquérir ces encaisses, les personnes offriront des taux d'intérêt de plus en plus élevés et pousseront le taux d'intérêt à la hausse vers R^1 . Le taux d'intérêt arrêtera de grimper lorsque le marché aura atteint le point 1 et que la demande excédentaire de monnaie aura disparu.

Ceci peut se résumer comme suit : *le marché évolue toujours vers un taux d'intérêt tel que l'offre réelle de monnaie est égale à la demande globale réelle de monnaie. Si au départ on a un excès d'offre de monnaie, le taux d'intérêt chutera; et s'il s'agit d'un excédent de demande, le taux d'intérêt augmentera.*

⁴ Il y a une autre façon de considérer ce processus. Dans le précédent chapitre, nous avons vu que le taux de rendement d'un actif diminue si son prix courant augmente par rapport à sa valeur future. Si il y a un excès d'offre de monnaie, les prix monétaires courants des actifs peu liquides et portant intérêt vont grimper au fur et à mesure que les particuliers vont essayer de réduire leur détention de monnaie. Cette augmentation dans les prix courants des actifs fait baisser le taux de rendement des actifs non monétaires; comme ce taux de rendement est égal au taux d'intérêt (après ajustement pour le risque), le taux d'intérêt va également baisser.

14.4.2 Les taux d'intérêt et l'offre de monnaie

La figure 14.4 montre l'effet d'une augmentation de l'offre de monnaie pour un niveau donné des prix. Au départ, le marché monétaire est en équilibre au point 1, avec une offre de monnaie égale à M^1 et un taux d'intérêt R^1 . Comme P est supposé constant, une augmentation dans l'offre de monnaie jusqu'à M^2 accroît l'offre réelle de monnaie de M^1/P à M^2/P . Pour une offre réelle de monnaie de M^2/P , le point 2 devient le nouvel équilibre et R^2 le nouveau taux d'intérêt : ce taux d'intérêt, inférieur, amène les individus à détenir l'offre réelle supérieure de monnaie qui est maintenant disponible.

Le mécanisme par lequel le taux d'intérêt baisse est maintenant connu. Après que la banque centrale ait augmenté M^S , on obtient initialement un excès d'offre réelle de monnaie pour l'ancien taux d'intérêt d'équilibre R^1 — taux qui équilibrait antérieurement le marché. Comme les particuliers détiennent plus de monnaie que souhaité, ils utilisent cet excédent pour acquérir des actifs portant intérêt. Comme globalement l'économie ne peut réduire ses encaisses monétaires, les taux d'intérêt subissent une pression à la baisse au fur et à mesure que ceux qui ne veulent plus détenir de numéraire essaient de prêter leurs encaisses excédentaires. Au point 2 de la figure 14.4, le taux d'intérêt est suffisamment tombé pour provoquer un accroissement de la demande réelle de monnaie égal à l'accroissement dans l'offre réelle.

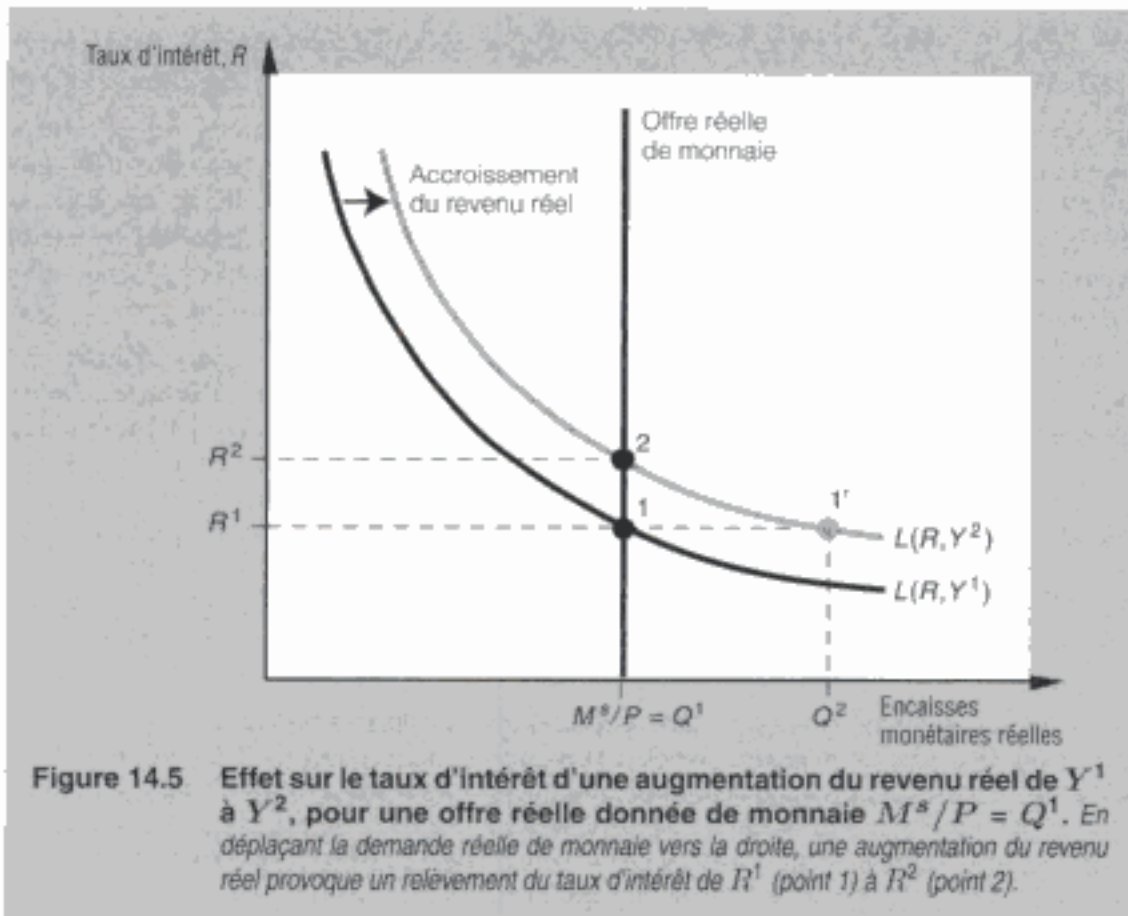
Si on applique ces principes dans l'autre sens, on peut comprendre comment une réduction de l'offre de monnaie pousse à la hausse les taux d'intérêt. Une diminution de M^S crée un excès de demande de monnaie au taux d'intérêt qui équilibrait antérieurement offre et demande. Les individus vont vouloir vendre leurs actifs portant intérêt — c'est-à-dire vont vouloir emprunter — afin de reconstituer leurs encaisses monétaires réelles alors épuisées. Comme il y a un excès de demande de monnaie, ils ne vont pas tous pouvoir vendre; le taux d'intérêt va donc augmenter jusqu'à ce que chacun accepte de détenir des encaisses réelles plus faibles.

On peut donc conclure qu'une augmentation de l'offre de monnaie abaisse le taux d'intérêt, alors qu'une diminution de l'offre de monnaie l'accroît, et ce pour un niveau de production et de prix donné.

14.4.3 La production et le taux d'intérêt

La figure 14.5 montre l'impact sur le taux d'intérêt d'une augmentation du niveau de production de Y^1 à Y^2 , pour une offre de monnaie et un niveau des prix donnés. Comme on l'a expliqué antérieurement, une augmentation dans la production provoque un glissement vers la droite de la fonction de demande globale réelle de monnaie, glissement qui éloigne le niveau d'équilibre du point 1. Au niveau de l'ancien taux d'intérêt d'équilibre, R^1 , on obtient un excès de demande de monnaie égal à $Q^2 - Q^1$ (soit le point 1'). Comme l'offre réelle de monnaie est fixe, le taux d'intérêt va monter jusqu'à atteindre le nouveau niveau d'équilibre, R^2 , qui s'avère supérieur (soit le point 2). Une diminution dans la production a l'effet inverse : elle provoque un glissement vers la gauche de la fonction de demande globale réelle de monnaie, et donc une diminution de la valeur du taux d'intérêt d'équilibre.

On peut donc conclure qu'une augmentation dans la production réelle accroît le taux d'intérêt, alors qu'une diminution dans la production réelle abaisse le taux d'intérêt, pour un niveau des prix et une offre de monnaie donnés.



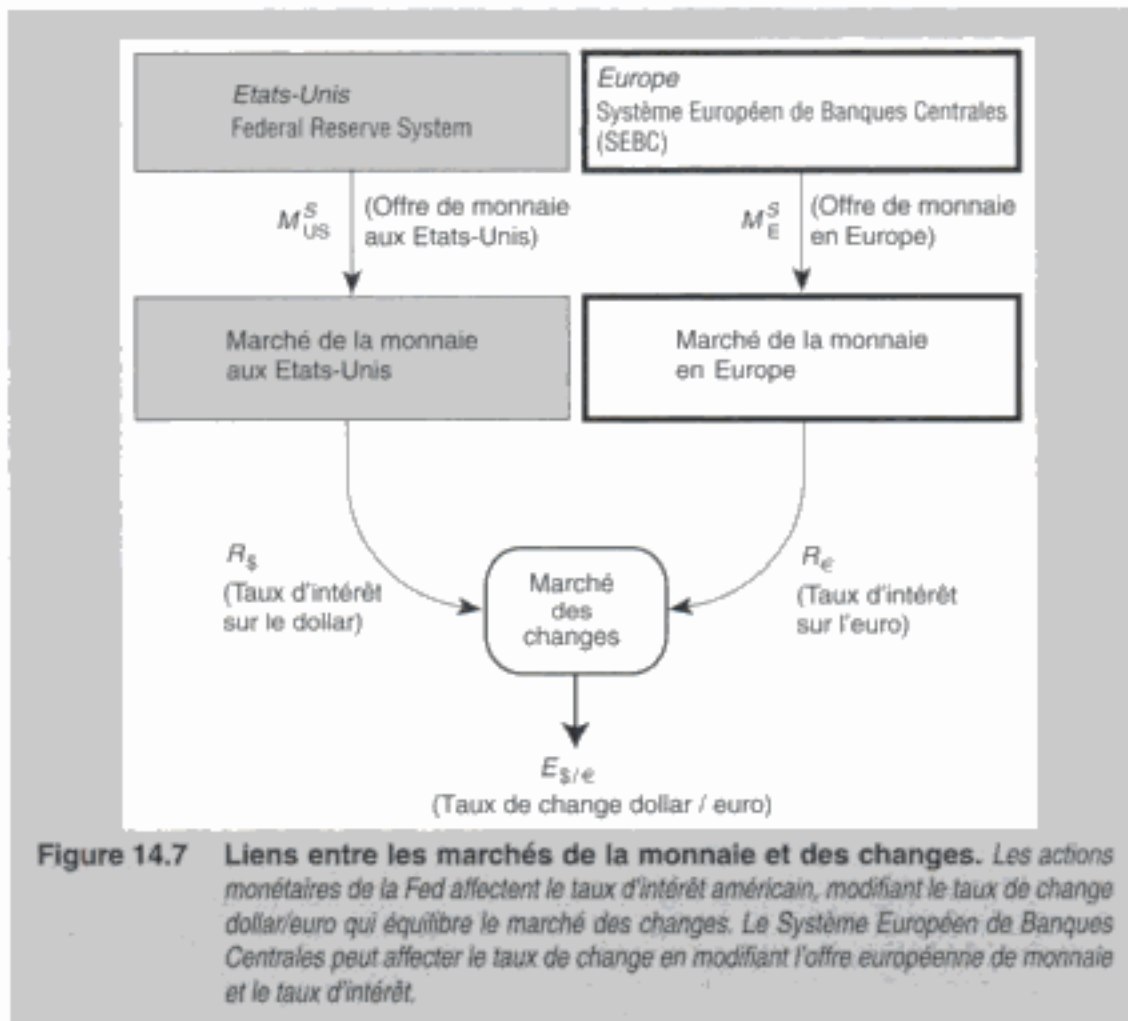
14.5 L'offre de monnaie et le taux de change en courte période

Au chapitre 13, nous avons expliqué la condition de parité d'intérêt : elle prédit l'influence des mouvements de taux d'intérêt sur le taux de change, pour des anticipations données concernant le taux de change futur. Après avoir vu comment les changements de l'offre de monnaie d'un pays influencent le taux d'intérêt sur les actifs non monétaires libellés dans sa monnaie, nous pouvons maintenant analyser comment les changements monétaires modifient le taux de change. Nous allons voir qu'une augmentation dans l'offre de monnaie d'un pays provoque une dépréciation de sa monnaie sur le marché des changes, alors qu'une réduction de l'offre de monnaie crée une appréciation de sa monnaie.

Dans cette section, nous continuons à considérer constant le niveau des prix (ainsi que la production réelle) : de ce fait, nous parlons d'une analyse **à court terme**. Une analyse **à long terme** permet l'ajustement complet du niveau des prix (ce qui demande un certain temps) et l'utilisation complète de tous les facteurs de production. Nous examinerons plus loin dans ce chapitre les effets de longue période de variations de l'offre de monnaie sur le niveau de prix, le taux de change, et d'autres variables macroéconomiques. Notre analyse à long terme nous montrera comment l'offre de monnaie influence les anticipations de taux de change, que nous considérons comme constantes pour l'instant.

Hidden page

Hidden page



taux d'intérêt, inférieur, sur le dollar (égal à $R_{\2), le rendement attendu sur les dépôts en euros devient plus élevé que le rendement sur les dépôts en dollars. Les détenteurs de dépôts en dollars vont dès lors essayer de les vendre au profit de dépôts en euros, qui sont pour l'instant plus intéressants. (3) Le dollar se déprécie et tend vers $E_{\$/\text{€}}^2$ au fur et à mesure que les détenteurs de dépôts en dollars les offrent contre des dépôts en euros. Le marché des changes atteint à nouveau un équilibre au point 2', car le mouvement du taux de change vers $E_{\$/\text{€}}^2$ provoque une chute du taux attendu de dépréciation du dollar dans l'avenir, chute suffisante pour compenser la baisse de taux d'intérêt du dollar.

Nous en concluons qu'une augmentation dans l'offre de monnaie d'un pays provoque une dépréciation de sa monnaie sur le marché des changes. Si on analyse la figure 14.8 dans l'autre sens, on constate qu'une réduction dans l'offre de monnaie d'un pays provoque une appréciation de sa monnaie sur le marché des changes.

14.5.3 L'offre de monnaie européenne et le taux de change dollar/euro

Les conclusions que nous venons de tirer s'appliquent aussi lorsque le SEBC fait varier l'offre de monnaie européenne. Une augmentation de M_E^S provoque une dépréciation de l'euro (c'est-à-dire une appréciation du dollar ou encore une diminution de $E_{\$/\text{€}}$), alors

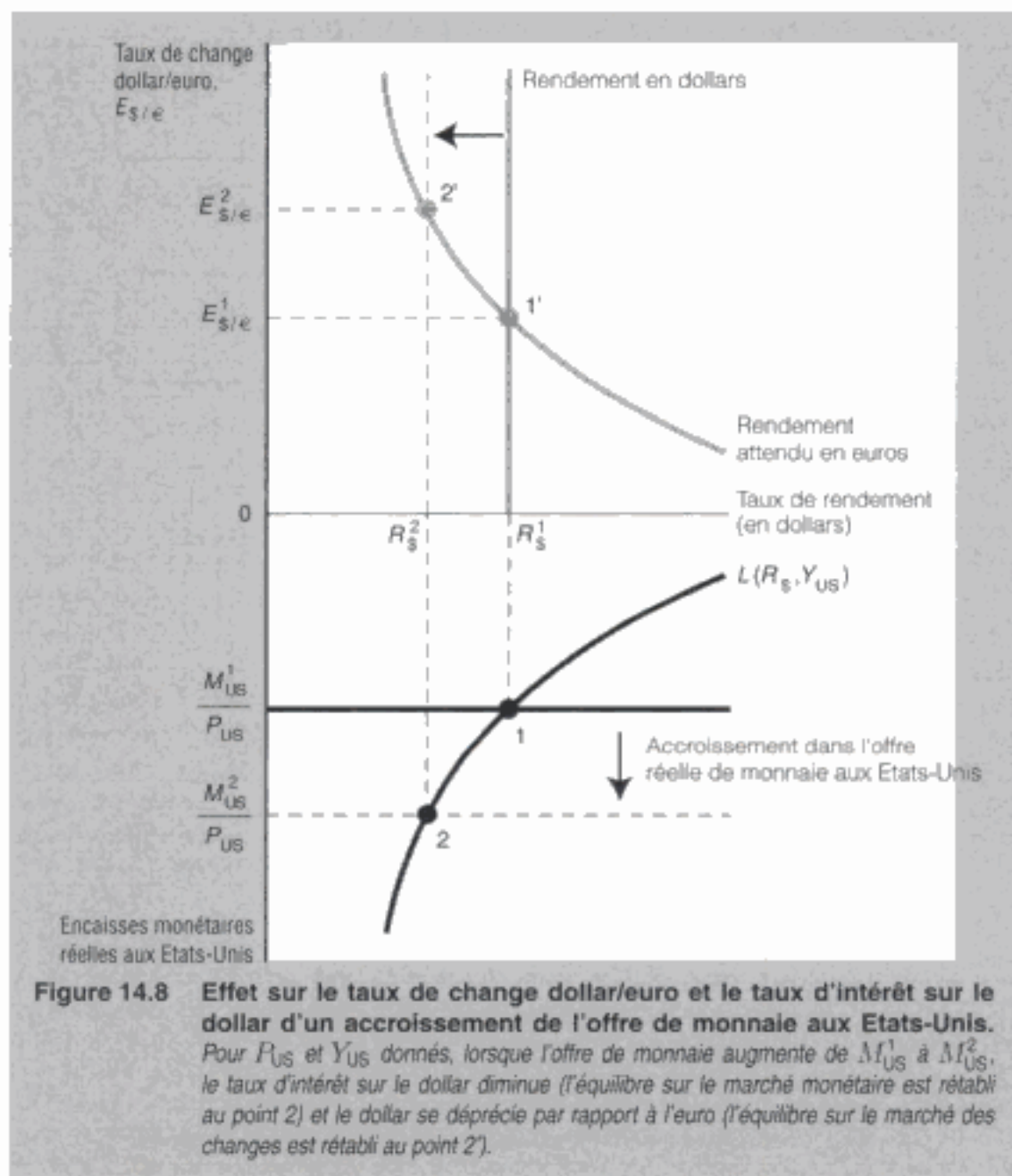


Figure 14.8 Effet sur le taux de change dollar/euro et le taux d'intérêt sur le dollar d'un accroissement de l'offre de monnaie aux Etats-Unis. Pour P_{US} et Y_{US} donnés, lorsque l'offre de monnaie augmente de M_{US}^1 à M_{US}^2 , le taux d'intérêt sur le dollar diminue (l'équilibre sur le marché monétaire est rétabli au point 2) et le dollar se déprécie par rapport à l'euro (l'équilibre sur le marché des changes est rétabli au point 2').

qu'une réduction de M_{ϵ}^s permet à l'euro de s'apprécier (ou encore au dollar de se déprécier ou à $E_{\$/\epsilon}$ de s'accroître).

Le mécanisme qui relie en Europe le taux d'intérêt au taux de change est le même que celui que nous venons d'analyser. C'est un bon exercice de vérifier ces principes en refaisant des graphiques semblables à ceux des figures 14.6 et 14.8 qui illustrent le lien existant entre le marché monétaire européen et le marché des changes.

On utilisera ici une approche différente pour montrer comment les changements dans l'offre de monnaie européenne influencent le taux de change dollar/euro. Au chapitre 13, on a vu qu'une baisse du taux d'intérêt de l'euro, R_{ϵ} , fait glisser vers la gauche la fonction décroissante de la partie supérieure de la figure 14.6. La raison en est la suivante : pour tout

rapport au dollar (c'est-à-dire une baisse du prix de l'euro en dollars). De même, une diminution de l'offre de monnaie européenne impliquerait une appréciation de l'euro par rapport au dollar ($E_{\$/\text{€}}$ augmenterait). Le changement dans l'offre de monnaie en Europe ne perturbe pas l'équilibre du marché monétaire des Etats-Unis, qui reste au point 1⁵.

14.6 La monnaie, le niveau des prix, et le taux de change à long terme

Notre analyse en courte période des liens entre les marchés monétaires nationaux et le marché des changes reposait sur l'hypothèse simplificatrice selon laquelle les niveaux de prix et les attentes de taux de change sont fixés. Afin de mieux comprendre comment l'offre et la demande de monnaie influencent les taux de change, examinons comment les facteurs monétaires influencent le niveau national des prix en longue période.

L'équilibre de longue période d'une économie est la position qu'elle atteindrait finalement si aucun nouveau choc économique ne venait perturber l'économie pendant son ajustement au plein emploi. En d'autres mots, cet équilibre de longue période est celui qui se maintiendrait après que tous les salaires et prix aient eu le temps de s'ajuster aux niveaux qui équilibrent les marchés. Ou encore c'est l'équilibre qui se produirait si les prix étaient parfaitement flexibles et s'ajustaient toujours immédiatement afin de préserver le plein emploi.

En étudiant comment les changements monétaires se manifestent sur une longue période, nous examinerons comment ils déplacent l'équilibre à long terme de l'économie. Nous baserons une fois de plus nos explications sur la théorie de la demande globale de monnaie.

14.6.1 La monnaie et les prix monétaires

Si le niveau des prix et de la production est fixé à court terme, la condition (14.4) d'équilibre du marché monétaire,

$$\frac{M^s}{P} = L(R, Y),$$

détermine le taux d'intérêt intérieur, R . Le marché monétaire tend toujours vers l'équilibre même si nous laissons tomber l'hypothèse de «courte période» et analysons des périodes pendant lesquelles P et Y , ainsi que R , peuvent varier. La condition d'équilibre ci-dessus est alors transformée de la manière suivante :

$$P = \frac{M^s}{L(R, Y)}. \quad (14.5)$$

Cette équation indique l'influence du taux d'intérêt, de la production réelle et de l'offre monétaire intérieure sur le niveau des prix.

⁵ L'équilibre du marché monétaire américain reste au point 1 car les ajustements des prix qui équilibrent le marché monétaire européen et le marché des changes après l'augmentation de l'offre monétaire européenne ne font varier ni l'offre ni la demande monétaire aux Etats-Unis, pour des niveaux Y_{US} et P_{US} donnés.

Le *niveau des prix d'équilibre de longue période* est la valeur de P qui satisfait la condition (14.5), lorsque le taux d'intérêt et la production sont à leur niveau d'équilibre, c'est-à-dire des niveaux correspondant au plein emploi. Lorsque le marché monétaire est en équilibre et que tous les facteurs de production sont pleinement employés, le niveau des prix restera constant si l'offre de monnaie, la fonction globale de demande de monnaie et les valeurs à long terme de R et de Y restent constantes.

Une des principales prédictions que l'équation ci-dessus implique pour P concerne la relation entre le niveau des prix d'un pays et son offre de monnaie, M^s : *toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de l'offre de monnaie d'un pays y provoque une augmentation proportionnelle du niveau des prix*. Si, par exemple, l'offre de monnaie double (on obtient $2M^s$) mais que la production et le taux d'intérêt ne changent pas, le niveau des prix doit aussi doubler (et atteindre $2P$) afin de maintenir l'équilibre sur le marché monétaire.

Le raisonnement économique sous-jacent à cette prédiction très précise résulte de ce que, comme on l'a dit plus haut, la demande de monnaie est une demande d'encaisses réelles. La demande réelle de monnaie n'est pas influencée par une augmentation de M^s qui ne change ni R , ni Y (ni dès lors la demande globale réelle de monnaie $L(R, Y)$). Si la demande globale réelle de monnaie ne se modifie pas, le marché monétaire ne restera à l'équilibre que si l'offre réelle de monnaie reste aussi identique. Si on veut garder l'offre de monnaie réelle M^s/P constante, P doit augmenter proportionnellement à M^s .

14.6.2 Les effets à long terme des changements de l'offre de monnaie

Notre théorie a concerné l'influence qu'a l'offre de monnaie sur le niveau des prix pour un niveau *donné* du taux d'intérêt et de la production. Ce n'est pas encore une théorie de l'influence que les changements de l'offre de monnaie ont sur le niveau des prix en longue période. Pour développer une telle théorie, nous devons encore déterminer les effets à long terme sur le taux d'intérêt et la production d'un changement de l'offre de monnaie. Ceci ne s'avère pas trop difficile car, ainsi que nous allons le montrer, *un changement dans l'offre de monnaie n'a pas d'effet sur les valeurs à long terme du taux d'intérêt ou de la production réelle*⁶.

Nous pouvons comprendre facilement les effets en longue période qu'a l'offre de monnaie sur le taux d'intérêt et sur la production en imaginant le cas où un gouvernement introduit une *réforme monétaire* dans laquelle il redéfinit l'unité de monnaie nationale. Ainsi, le gouvernement français a réformé sa monnaie nationale en 1960 en introduisant de «nouveaux» francs français égaux à 100 «anciens» francs. Cette réforme a abaissé le nombre d'unités monétaires en circulation et tous les prix en francs, au 1/100 de leur valeur en anciens francs. Cette redéfinition de l'unité monétaire n'a pas eu d'effet sur la production réelle, sur le taux d'intérêt ou sur les prix relatifs des biens : il s'est simplement agi d'un changement en une fois de toutes les valeurs exprimées en francs. La décision

⁶ L'affirmation précédente fait seulement référence aux changements apportés au niveau de l'offre nominale de monnaie et non, par exemple, aux changements dans les taux d'accroissement dans le temps de l'offre de monnaie. L'affirmation selon laquelle un changement en une fois du niveau de l'offre de monnaie n'a pas d'effet sur les valeurs à long terme des variables économiques réelles est souvent appelée la proposition de *neutralité en longue période de la monnaie*. Par contre, les changements dans les taux de croissance de l'offre de monnaie ne sont pas nécessairement neutres en longue période. Au minimum, un changement soutenu dans le taux de croissance de la monnaie finira par influencer les encaisses monétaires réelles d'équilibre, en augmentant le taux d'intérêt monétaire (comme le prochain chapitre l'expliquera).

du gouvernement français de retirer deux zéros à la fin de toutes les valeurs exprimées en termes monétaires a eu aussi peu d'effet que si on mesurait des distances en demi-kilomètres plutôt qu'en kilomètres.

Une augmentation dans l'offre de monnaie d'un pays a le même effet à long terme qu'une réforme monétaire. Si on double l'offre de monnaie, par exemple, on obtient le même effet à long terme qu'une réforme monétaire qui remplacerait chaque unité de monnaie par deux unités d'une «nouvelle» monnaie. Si l'économie est au départ en plein emploi, chacun des prix va finalement doubler, mais le PNB réel, le taux d'intérêt et tous les prix relatifs vont revenir à leurs niveaux à long terme ou de plein emploi.

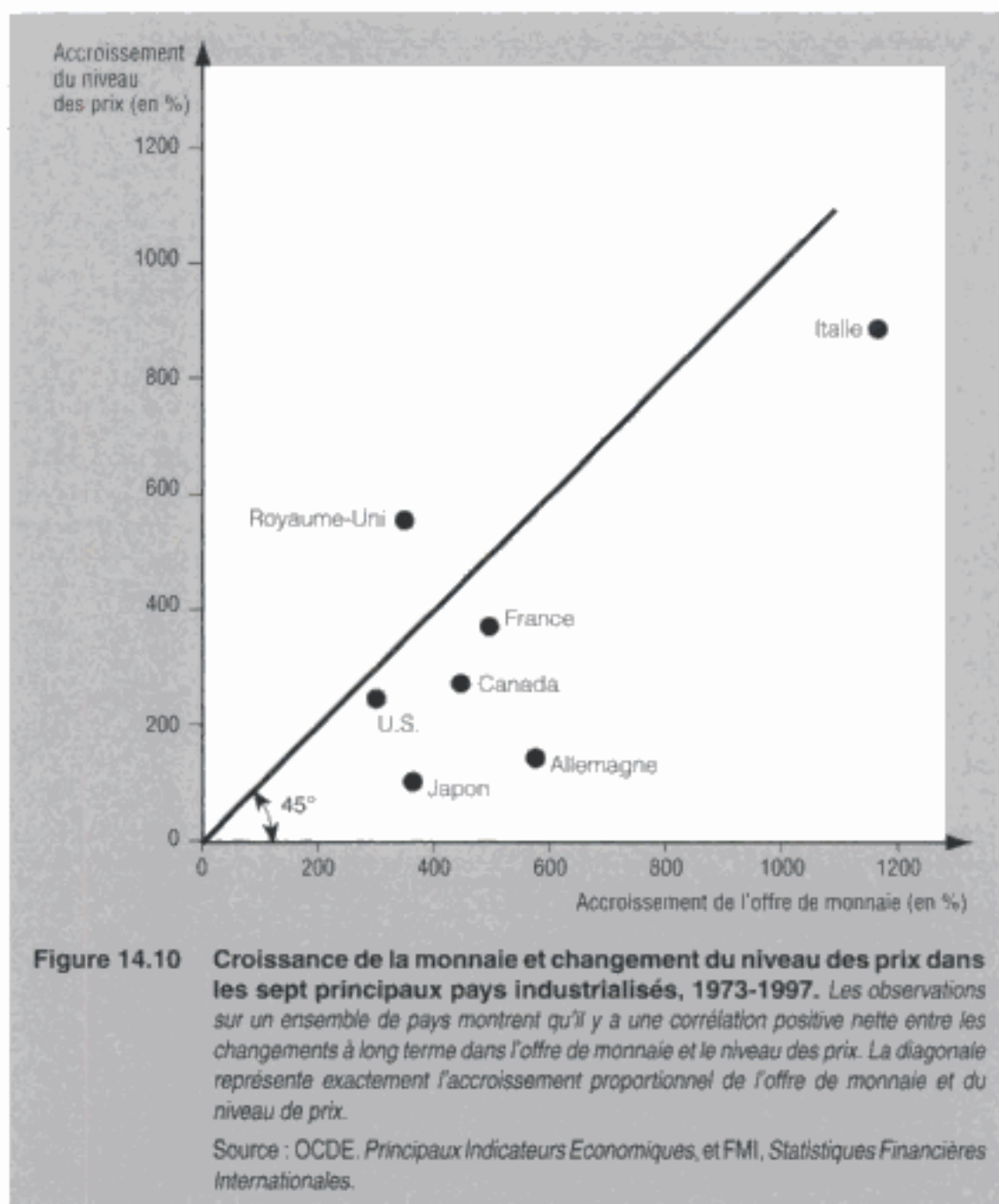
Pourquoi les changements de l'offre de monnaie agissent-ils sur l'équilibre à long terme d'une économie comme une réforme monétaire ? Le niveau de production de plein emploi est déterminé par les dotations en main-d'œuvre et en capital de l'économie; ainsi, à long terme, la production réelle ne dépend pas de l'offre de monnaie. De même, le taux d'intérêt ne dépend pas non plus de l'offre de monnaie à long terme. Si l'offre de monnaie et tous les prix doubleraient de façon permanente, pourquoi les personnes qui étaient prêtes à échanger 1\$ aujourd'hui contre 1,10\$ dans un an ne seraient-elles plus disposées à échanger 2\$ aujourd'hui contre 2,20\$ dans un an ? Le taux d'intérêt restera ainsi à 10 pour cent l'an. Les prix relatifs restent aussi constants si tous les prix monétaires doublent; en effet, les prix relatifs ne sont que le rapport des prix monétaires. Dès lors, les changements apportés à l'offre de monnaie n'influencent pas l'allocation des ressources en longue période. Il n'y a que le niveau absolu des prix monétaires qui change⁷.

L'étude des effets d'une augmentation de l'offre de monnaie sur de longues périodes permet de justifier l'hypothèse que nous avons prise et selon laquelle les valeurs à long terme de R et de Y ne changeront pas si l'offre de monnaie varie. Dès lors, l'équation (14.5) nous amène à la conclusion suivante : *une augmentation permanente de l'offre de monnaie provoque une augmentation proportionnelle de la valeur à long terme du niveau des prix. En particulier, si l'économie connaît au départ une situation de plein emploi, une augmentation permanente de l'offre de monnaie sera finalement suivie par une augmentation proportionnelle du niveau des prix.*

14.6.3 Données empiriques concernant les offres de monnaie et les niveaux des prix

Si nous examinons des données réelles sur la monnaie et les prix, nous ne devrions pas nous attendre à constater une relation proportionnelle exacte sur de longues périodes, entre autres du fait que la production, le taux d'intérêt et la fonction de demande globale réelle de monnaie peuvent varier pour des raisons autres que l'offre de monnaie. La production varie par exemple à cause de l'accumulation du capital et du progrès technologique; la demande de monnaie peut être modifiée du fait de tendances démographiques ou d'innovations financières telles que l'usage de distributeurs électroniques de monnaie. De plus, les économies réelles sont rarement en position d'équilibre à long terme. Néanmoins, nous devrions nous attendre à ce que les données indiquent une relation positive nette entre les

⁷ Afin de comprendre encore mieux pourquoi le changement en une fois de l'offre de monnaie n'influence pas le niveau à long terme du taux d'intérêt, on peut comparer les taux d'intérêt libellés en termes monétaires aux prix relatifs d'unités monétaires disponibles à différentes échéances. Si le taux d'intérêt du dollar est R pour cent par an, céder 1\$ aujourd'hui revient à s'assurer $(1 + R)\$$ l'année prochaine. Dès lors, $1/(1 + R)$ est le prix relatif des dollars futurs exprimés en dollars actuels. Ce prix relatif ne changerait pas si la valeur réelle de l'unité monétaire montait ou baissait du même taux à toutes les échéances.



offres de monnaie et les niveaux des prix. Si les données réelles ne vérifiaient pas de façon satisfaisante que les offres de monnaie et les niveaux de prix évoluent de concert à long terme, on serait amené à mettre en doute l'utilité de la théorie de la demande de monnaie que nous venons de développer.

La figure 14.10 permet de vérifier le lien entre offre de monnaie et niveau des prix pour les sept pays les plus industrialisés. L'axe horizontal de ce graphique indique les accroissements, exprimés en pourcentages, de l'offre de monnaie entre 1973 et 1997; l'axe vertical les accroissements en pourcentage du niveau des prix. Il apparaît clairement une relation positive entre l'offre de monnaie et le niveau des prix pour ce groupe de pays.

Hidden page

Comme nous l'avons fait observer précédemment, nous devions nous attendre à ces différences car la théorie de la demande de monnaie ne prédit correctement les augmentations proportionnelles de la monnaie et des niveaux des prix que lorsqu'aucun autre facteur affectant le marché monétaire ne change lui aussi. Or, ces autres facteurs ne sont pas restés constants pour les pays analysés. Les pays qui se retrouvent près de la droite à 45° sur la figure 14.10 se caractérisent par le fait que les influences sur l'équilibre du marché monétaire dues à ces autres facteurs que l'offre de monnaie se sont plus ou moins compensées. Un des principaux enseignements de la figure 14.10 est donc que les données confirment l'existence d'un lien étroit, à long terme, entre les offres de monnaie et les niveaux de prix nationaux, lien prédit par la théorie économique.

14.6.4 La monnaie et le taux de change en longue période

Le prix en monnaie nationale d'une devise étrangère est un des nombreux prix dans l'économie qui augmentent en longue période si l'offre de monnaie connaît un accroissement permanent. En repensant à l'effet d'une réforme monétaire, nous pouvons comprendre comment le taux de change va se modifier à long terme. Supposez, par exemple, que le gouvernement américain remplace les «anciens» dollars par des «nouveaux», dans un rapport de deux anciens pour un nouveau. Alors, si le taux de change dollar/euro était de 1,20 *ancien* dollar par euro avant la réforme, il deviendra égal à 0,60 *nouveau* dollar par euro juste après la réforme. De même, une division par deux de l'offre de monnaie américaine amènerait finalement une appréciation du dollar telle que le taux de change passerait de 1,20 dollar/euro à 0,60 dollar/euro. Comme les prix en dollar de tous les biens et services des États-Unis diminueraient aussi de moitié, cette appréciation de 50 pour cent du dollar laissera inchangés les prix *relatifs* de tous les biens et services aux USA ou à l'étranger.

On conclut donc que, toutes choses égales par ailleurs, *une augmentation permanente de l'offre de monnaie d'un pays provoque une dépréciation proportionnelle à long terme de sa monnaie par rapport aux devises étrangères. De même, une diminution permanente de l'offre de monnaie d'un pays va créer une appréciation proportionnelle à long terme de sa monnaie par rapport aux devises étrangères.*

14.7 L'inflation et la dynamique du taux de change

Dans cette section, nous relierons les résultats à court et à long terme que nous venons d'obtenir concernant les effets des changements monétaires. Nous allons pour ce faire examiner le processus par lequel le niveau des prix s'ajuste à sa position à long terme. Une économie connaît de l'**inflation** quand son niveau des prix augmente (et de la **déflation** quand le niveau de ses prix diminue). En analysant le phénomène d'inflation, nous pourrions mieux comprendre comment le taux de change s'ajuste aux perturbations monétaires de l'économie.

14.7.1 La rigidité des prix en courte période par rapport à la flexibilité des prix en longue période

Lorsque nous avons analysé les effets à court terme de changements monétaires, nous avons supposé que le niveau des prix d'un pays, à l'inverse de son taux de change, ne varie

Hidden page

Hidden page

Données macroéconomiques pour la Bolivie, avril 1984–octobre 1985

Mois	Offre de monnaie (milliards de pesos)	Niveau des prix (1982 = 1)	Taux de change (pesos par dollar)
1984			
avril	270	21,1	3 576
mai	330	31,1	3 512
juin	440	32,3	3 342
juillet	599	34,0	3 570
août	718	39,1	7 038
septembre	889	53,7	13 685
octobre	1 194	85,5	15 205
novembre	1 495	112,4	18 469
décembre	3 296	180,9	24 515
1985			
janvier	4 630	305,3	73 016
février	6 455	863,3	141 101
mars	9 089	1 078,6	128 137
avril	12 885	1 205,7	167 428
mai	21 309	1 635,7	272 375
juin	27 778	2 919,1	481 756
juillet	47 341	4 854,6	885 476
août	74 306	8 081,0	1 182 300
septembre	103 272	12 647,6	1 087 440
octobre	132 550	12 411,8	1 120 210

Source : Juan-Antonio Morales, «Inflation Stabilization in Bolivia», in Michael Bruno et al., eds, *Inflation Stabilization: The Experience of Israel, Argentina, Brazil, Bolivia, and Mexico*, Cambridge : MIT Press, 1988, Tableau 7A.1. L'offre de monnaie est M1.

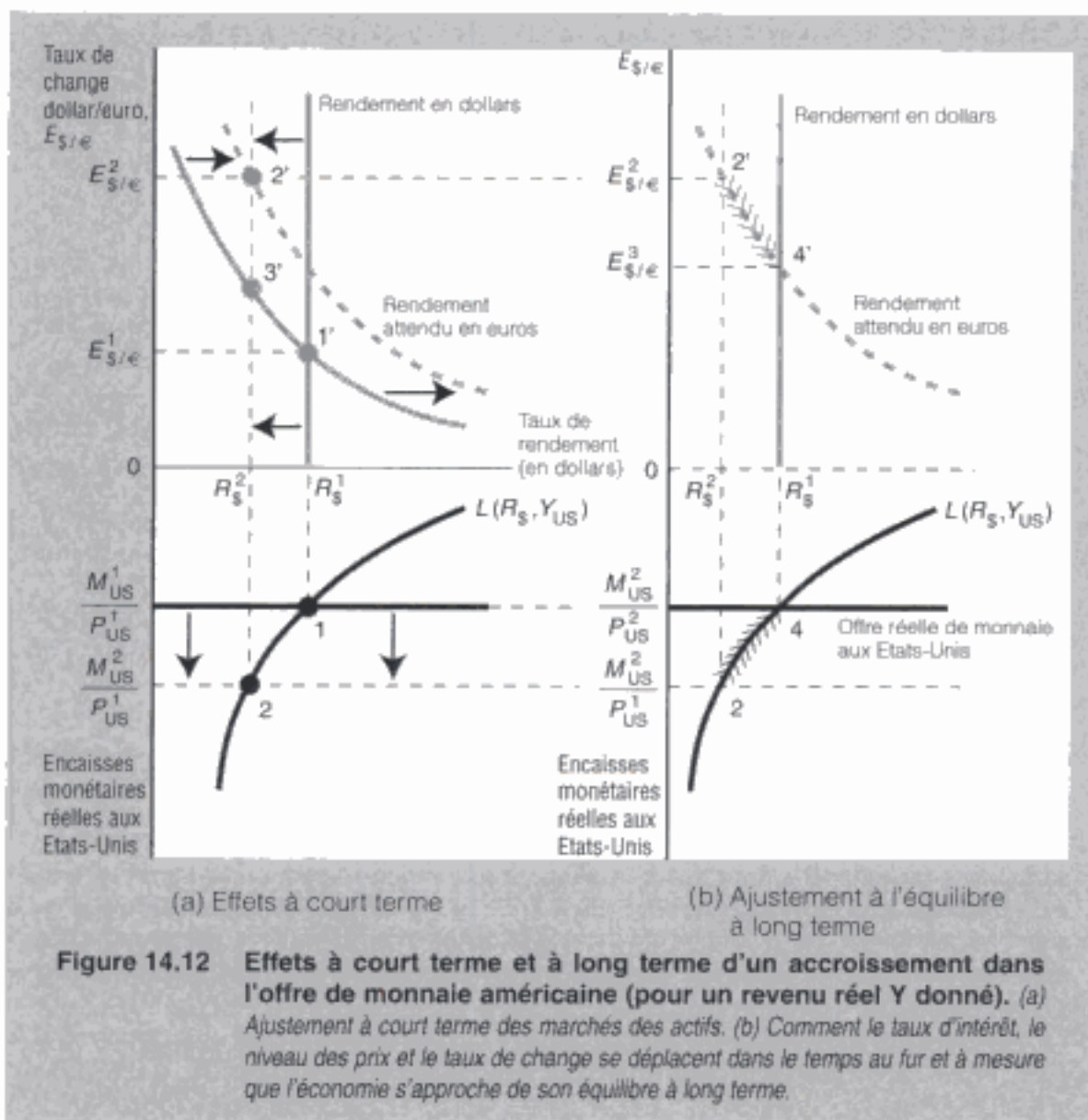
En supposant que les prix à court terme sont rigides, notre analyse s'applique surtout aux pays qui ont connu une stabilité relative du niveau des prix, comme les États-Unis. Même dans le cas de pays à faible inflation, les milieux scientifiques discutent de la possibilité que des salaires et des prix en apparence rigides soient en réalité assez flexibles⁸.

Bien que les niveaux de prix semblent manifester une certaine rigidité à court terme dans de nombreux pays, une variation de l'offre de monnaie crée une pression immédiate sur la demande et sur les coûts qui va finalement provoquer des augmentations futures dans le niveau des prix. Ces pressions viennent de trois sources principales :

1. *Un excès de demande pour la production et la main-d'œuvre.* Une augmentation de l'offre de monnaie a un effet expansionniste sur l'économie, car elle accroît la demande totale de biens et de services finals. Afin de satisfaire cette demande, les producteurs

⁸ Si vous voulez une discussion plus complète de ce problème ou une vérification empirique de la rigidité des prix et des salaires globaux aux États-Unis, vous pouvez lire le livre de Hall et Taylor, dont les références sont données à la fin de ce chapitre. Un résumé plus récent des observations pour les États-Unis est donné par Mark A. Wine : «Sticky prices, what is the evidence ?» *Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review*, premier trimestre 1995, pp. 1-12 et John B. Taylor, «Staggered Price and Wage Setting in Macroeconomics», in John B. Taylor et Michael Woodford, eds, *Handbook of Macroeconomics* (Amsterdam : North-Holland, 1999).

Hidden page



change égal à $E^1_{\$/\epsilon}$ (le point 1') à $E^2_{\$/\epsilon}$ (le point 2'). Il est à noter que la dépréciation du dollar est *plus importante* que celle qui serait arrivée si le taux de change futur attendu dollar/euro était resté fixe (comme ce pourrait être le cas si l'augmentation de l'offre de monnaie était temporaire plutôt que permanente). Si le taux attendu $E^e_{\$/\epsilon}$ ne changeait pas, le nouvel équilibre à court terme se situerait au point 3' plutôt qu'au point 2'.

La figure 14.12b indique comment le taux d'intérêt et le taux de change réagissent quand le niveau des prix augmente pendant que l'économie s'ajuste à son équilibre à long terme. Le niveau des prix commence à s'accroître à partir du niveau initial donné P^1_{US} , pour atteindre finalement le niveau P^2_{US} . Du fait que l'augmentation à long terme du niveau des prix doit être proportionnelle à l'augmentation de l'offre de monnaie, l'offre de monnaie *réelle* finale, M^2_{US}/P^2_{US} , est égale à l'offre de monnaie réelle initiale M^1_{US}/P^1_{US} . Comme la production est donnée et que l'offre de monnaie réelle est revenue à son niveau de départ, le taux d'intérêt d'équilibre doit être égal à nouveau à $R^1_{\$}$ à long terme (c'est à dire le point

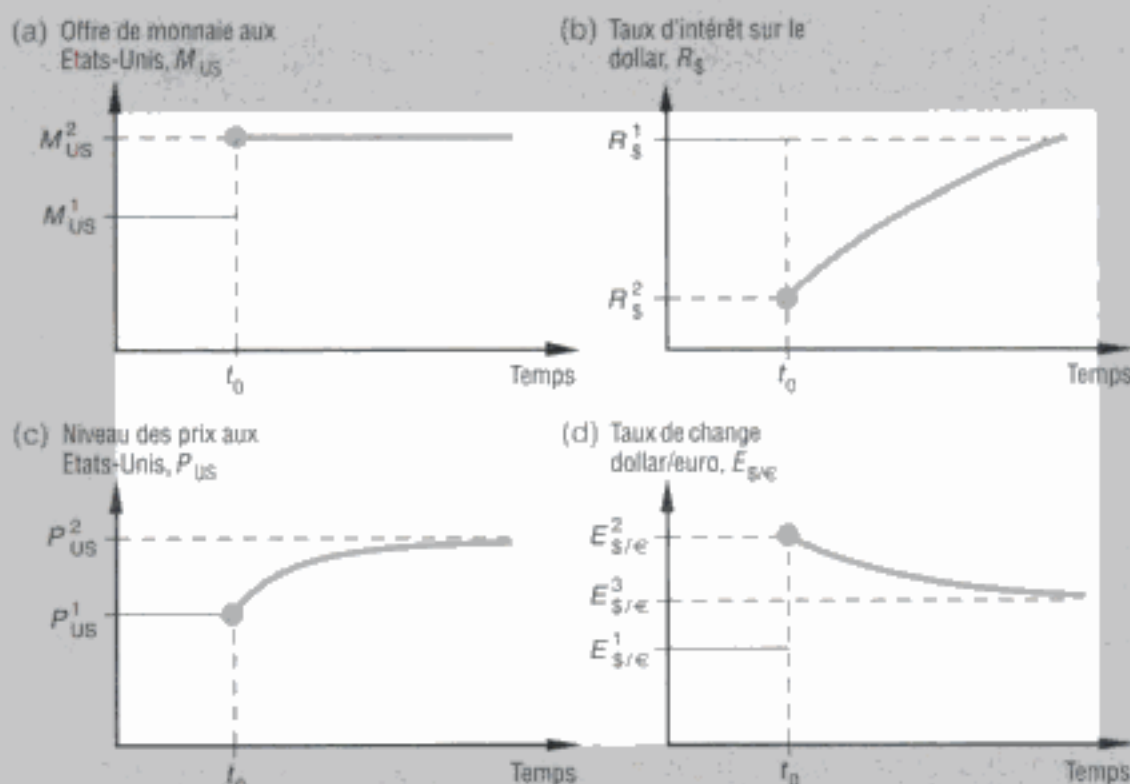


Figure 14.13 Adaptation dans le temps des variables économiques américaines après un accroissement permanent de l'offre de monnaie aux Etats-Unis. Après l'accroissement de monnaie au temps t_0 en (a), le taux d'intérêt en (b), le niveau des prix en (c) et le taux de change en (d) se déplacent vers leur niveau à long terme. Comme on le voit en (d) par le saut de E^1 à E^2 , le taux de change sur-réagit en courte période avant de s'établir à son niveau à long terme E^3 .

4). Le taux d'intérêt passe donc de $R_{\2 (le point 2) à $R_{\1 (le point 4) au fur et à mesure que le niveau des prix passe de P_{US}^1 à P_{US}^2 .

L'accroissement du taux d'intérêt américain a aussi des impacts sur le taux de change, comme l'illustre la figure 14.12b : le dollar s'*apprécie* par rapport à l'euro lors du processus d'ajustement. Si les attentes de taux de change ne varient plus pendant cette période d'ajustement, le marché des changes se déplacera vers sa position à long terme le long de la fonction décroissante qui définit le rendement en dollars des dépôts en euros. Le cheminement du marché correspond au déplacement de la fonction verticale du taux d'intérêt du dollar, au fur et à mesure qu'elle glisse vers la droite du fait de l'accroissement graduel du niveau des prix. En longue période (le point 4') le taux de change d'équilibre $E_{\$/\epsilon}^3$ est plus élevé qu'à l'équilibre initial, le point 1'. Comme le niveau des prix, le taux de change dollar/euro s'est accru proportionnellement à l'augmentation de l'offre de monnaie.

La figure 14.13 indique des cheminements temporels comme ceux décrits pour l'offre de monnaie des Etats-Unis, le taux d'intérêt du dollar, le niveau des prix américains et le taux de change dollar/euro. Le graphique est composé de façon à ce que les augmentations à long terme du niveau des prix (figure 14.13c) et du taux de change (figure 14.13d) soient proportionnelles à l'augmentation survenue dans l'offre de monnaie (figure 14.13a).

14.7.3 La sur-réaction du taux de change

Lors de sa dépréciation initiale qui suit l'augmentation de l'offre de monnaie, le taux de change passe de $E_{\$/\text{€}}^1$ à $E_{\$/\text{€}}^2$: cela correspond donc à une dépréciation supérieure à sa dépréciation *de long terme* qui passait de $E_{\$/\text{€}}^1$ à $E_{\$/\text{€}}^3$ (comme on le voit sur la figure 14.13d). On dit que le taux de change sur-réagit lorsque sa réponse immédiate à une perturbation se traduit par une réaction plus importante que sa réponse à long terme. La **sur-réaction du taux de change** (l'«overshooting») est un phénomène important car elle permet d'expliquer pourquoi les taux de change évoluent si fort de jour en jour.

L'explication économique de cette sur-réaction provient de la condition de parité d'intérêt. Afin de faciliter l'explication, supposons que, avant l'augmentation de l'offre de monnaie, aucun changement dans le taux de change dollar/euro n'est anticipé : ainsi $R_{\$}$ est égal à $R_{\text{€}}$, le taux d'intérêt donné sur les dépôts en euros. Une augmentation permanente dans l'offre de monnaie américaine n'influence pas $R_{\text{€}}$; elle provoque ainsi une chute de $R_{\$}$ en dessous de $R_{\text{€}}$ et le fait rester en dessous de ce taux d'intérêt tant que le niveau des prix des Etats-Unis ne s'est pas ajusté à long terme en P_{US}^2 , comme le montre la figure 14.13c. Pour que le marché des changes soit en équilibre pendant la période d'ajustement, la différence d'intérêt en faveur des dépôts en euros doit être compensée par une *appréciation* attendue du dollar par rapport à l'euro, ou par une diminution attendue de $E_{\$/\text{€}}$. Ce n'est que si le taux de change dollar/euro dépasse $E_{\$/\text{€}}^3$ au départ que les acteurs du marché s'attendent à une appréciation consécutive du dollar par rapport à l'euro.

Cette sur-réaction est une conséquence directe de la rigidité à court terme du niveau des prix. Dans un monde hypothétique où le niveau des prix s'ajusterait automatiquement à son nouveau niveau à long terme en cas d'augmentation de l'offre de monnaie, le taux d'intérêt du dollar ne baisserait pas car les prix s'*ajusteraient* immédiatement et empêcheraient l'offre de monnaie réelle de s'accroître. Alors, il n'y aurait pas besoin de sur-réaction pour conserver l'équilibre sur le marché des changes. Le taux de change maintiendrait simplement l'équilibre en atteignant directement son nouveau niveau à long terme.

Résumé

- 1 La monnaie est détenue en raison de sa liquidité. Lorsqu'elle est considérée en termes réels, la *demande globale de monnaie* n'est pas la demande d'un certain nombre d'unités monétaires mais plutôt la demande d'un certain pouvoir d'achat. La demande globale réelle de monnaie dépend négativement du coût d'opportunité de la détention de monnaie (mesuré par le taux d'intérêt national) et positivement du volume de transactions de l'économie (mesuré par le PNB).
- 2 Le marché monétaire est en équilibre quand l'*offre réelle de monnaie* est égale à la demande globale réelle de monnaie. Pour un *niveau des prix* et de production donnés, une augmentation dans l'offre de monnaie fait baisser le taux d'intérêt et une diminution dans l'offre de monnaie l'accroît. Une augmentation du niveau réel de production accroît le taux d'intérêt, pour un niveau de prix donné, alors qu'une baisse du niveau réel de production a l'effet inverse.

- 3 En abaissant le taux d'intérêt intérieur, une augmentation de l'offre de monnaie provoque une dépréciation de la monnaie nationale sur le marché des changes (même quand les attentes des taux de change futurs ne varient pas). De même, une baisse de l'offre intérieure de monnaie provoque une appréciation de la monnaie nationale par rapport aux devises étrangères.
- 4 L'hypothèse selon laquelle le niveau des prix est fixe à *court terme* s'avère très proche de la réalité dans le cas de pays à inflation modérée mais peut être erronée pour la *longue période*. Des changements permanents de l'offre de monnaie font varier dans la même direction et proportionnellement le niveau des prix d'équilibre à *long terme* mais n'influencent pas les valeurs à long terme de la production, du taux d'intérêt ou de tout autre prix relatif. Un des prix monétaires importants est le taux de change, c'est-à-dire le prix en monnaie nationale de la devise étrangère; la valeur d'équilibre à long terme de ce prix monétaire augmente ainsi proportionnellement à l'augmentation permanente de l'offre de monnaie.
- 5 Une augmentation de l'offre de monnaie peut amener le taux de change à sur-réagir en courte période par rapport à son niveau de longue période. Pour une production donnée, une augmentation permanente de l'offre de monnaie, par exemple, va créer une dépréciation de la monnaie à court terme plus que proportionnelle, suivie par une appréciation de la monnaie jusqu'à ce qu'elle atteigne son taux de change à long terme. La *sur-réaction du taux de change* qui accentue la volatilité des taux de change, est un résultat direct de l'ajustement lent du niveau des prix à court terme et de la condition de parité d'intérêt.

Termes clefs

offre de monnaie	déflation
équilibre en longue période	court terme
demande globale de monnaie	sur-réaction du taux de change
inflation	long terme
niveau des prix	

Problèmes à résoudre

- 14.1** Supposons une réduction de la demande globale réelle de monnaie, c'est-à-dire un déplacement négatif dans la fonction de demande globale réelle de monnaie. Tracez les impacts en courte et en longue périodes sur le taux de change, le taux d'intérêt et le niveau des prix.
- 14.2** Quels genres de changements une chute de la population d'un pays peut-elle provoquer sur la fonction de demande globale de monnaie de ce pays ? Est-ce que le fait que la baisse de population est due à une baisse du nombre de ménages ou à une baisse dans la taille moyenne des ménages a une importance ?
- 14.3** La vitesse de circulation de la monnaie, V , est définie comme le rapport entre le PNB réel et les encaisses réelles de monnaie, $V = Y/(M/P)$ si on reprend la notation de ce chapitre. En utilisant l'équation (14.4), trouvez une expression possible pour la vitesse de circulation et expliquez comment cette vitesse varie si R et Y changent. (Notons que l'impact du changement de la production sur V dépend de l'élasticité de la demande globale de monnaie en rapport avec la production réelle, que les économistes évaluent à moins que un). Quelle est la relation qui existe entre la vitesse de circulation et le taux de change ?
- 14.4** Quel est l'effet de courte période d'une augmentation du PNB réel intérieur sur le taux de change, si les attentes sur les taux futurs de change sont données ?
- 14.5** Peut-on déduire de notre discussion sur le rôle de la monnaie comme moyen d'échange et comme unité de compte des raisons pour lesquelles certaines monnaies deviennent des monnaies véhiculaires pour les transactions en devises (le concept de monnaie véhiculaire a été discuté au chapitre 13) ?
- 14.6** Si une réforme monétaire n'a pas d'impact sur les variables réelles de l'économie, pourquoi les gouvernements lancent-ils des réformes monétaires en liaison avec des programmes anti-inflationnistes ? (Vous pouvez trouver de nombreux exemples autres que le cas français mentionné dans le chapitre. Des exemples récents concernent ainsi le passage de l'Argentine du peso à l'austral et son retour au peso, le passage d'Israël de la livre au shekel, du Brésil du cruzeiro au cruzado et de nouveau au cruzeiro, du cruzeiro real au real, la dernière monnaie introduite en 1994.)
- 14.7** Représentons-nous le cas d'une banque centrale, située dans un pays où le chômage existe, qui doublerait son offre monétaire. A long terme, le plein emploi est retrouvé et la production revient à son niveau de pleine utilisation. Si on suppose que le taux d'intérêt avant l'augmentation de l'offre de monnaie était égal au taux d'intérêt à long terme, est-ce que l'augmentation à long terme du niveau des prix sera plus que proportionnelle ou moins que proportionnelle au changement apporté à l'offre de monnaie ? Que se passera-t-il si le taux d'intérêt était au départ en-dessous de son niveau à long terme ?
- 14.8** Entre 1984 et 1985, l'offre de monnaie aux Etats-Unis s'est accrue de 570,3 à 641,0 milliards de dollars, alors que celle du Brésil passait de 24,4 milliards à 106,1 milliards de cruzados. Pendant la même période, l'indice américain des prix à la consommation est passé de 96,6 à 100, alors que l'indice correspondant au Brésil passait de 31 à 100. Calculez les taux pour 1984-1985 de la croissance de l'offre de monnaie et de l'inflation pour les Etats-Unis et pour le Brésil. Si les autres facteurs qui influencent les marchés monétaires n'avaient pas trop changé, comment ces valeurs concordent-elles avec les prédictions du modèle donné dans ce chapitre ? Comment expliquez-vous les réactions apparemment différentes des prix aux Etats-Unis et au Brésil ?

- 14.9** Si vous poursuivez le raisonnement de la question 14.8, vous pouvez noter que la valeur monétaire de la production en 1985 est de 4010 milliards de dollars aux États-Unis et de 1418 milliards de cruzados au Brésil. Reprenez la question 14.3 et calculez la vitesse de circulation pour les deux pays en 1985. Pourquoi la vitesse de circulation au Brésil est-elle tellement plus élevée ?
- 14.10** Dans notre discussion de la sur-réaction du taux de change en courte période, nous avons supposé que la production réelle était donnée. Supposons maintenant qu'au contraire une augmentation de l'offre de monnaie accroît la production réelle à court terme (hypothèse qui sera justifiée au chapitre 16). Comment ceci influencera-t-il l'ampleur de la sur-réaction du taux de change si l'offre de monnaie augmente d'abord ? Est-ce pensable d'obtenir une sous-réaction du taux de change (Notons que dans la figure 14.12a la fonction de demande globale réelle de monnaie va se déplacer en réponse à une augmentation de la production).

Lectures complémentaires

- Ben S. BERNANKE, Thomas LAUBACH, Frederic S. MISHKIN et Adam S. POSEN, *Inflation Targeting : Lessons from the International Experience*. Princeton, NJ : Princeton University Press, 1999. L'ouvrage discute les expériences récentes de politique monétaire et leurs conséquences en matière d'inflation et d'autres variables économiques.
- Rudiger DORNBUSCH, Expectations and Exchange Rate Dynamics, *Journal of Political Economy* 84, décembre 1976, pp. 1161-1176. Une analyse théorique des sur-réactions des taux de change.
- Jacob A. FRENKEL et Michael L. MUSSA, The Efficiency of Foreign Exchange Markets and Measures of Turbulence, *American Economic Review* 70, mai 1980, pp. 374-381. L'article contraste le comportement des niveaux de prix nationaux avec les niveaux des taux de change et des autres actifs.
- Robert E. HALL and John B. TAYLOR, *Macroeconomics : Theory, Performance, and Policy*, 3^e édition, New-York : Norton, 1997. Les chapitres 15 et 16 contiennent une discussion détaillée de la rigidité des prix à court terme et de leur ajustement à long terme en économie fermée.
- Richard M. LEVICH, Overshooting in the Foreign Exchange Market, *Occasional Paper* 5, New-York : Group of Thirty, 1981. Une analyse de la théorie et de l'expérience en ce qui concerne les sur-réactions sur le marché des changes.

Les niveaux de prix et le taux de change en longue période

A la fin de 1970, un dollar américain coûtait 358 yen japonais; dès Noël 1980, un dollar ne valait plus que 203 yen. Malgré une reprise temporaire dans les années 1980, le prix du dollar en yen a baissé à près de 120 yen à l'été 2001. Beaucoup d'investisseurs trouvèrent difficile de prévoir d'aussi larges fluctuations de cours; en conséquence, des fortunes furent faites ou perdues sur le marché des changes. Par quels facteurs économiques peut-on expliquer de pareils mouvements à long terme dans les taux de change ?

Nous avons vu que les taux de change sont déterminés par les taux d'intérêt et les attentes quant à l'avenir, qui subissent pour leur part l'influence des conditions des marchés monétaires nationaux. Pour bien comprendre les mouvements à long terme dans le taux de change, nous devons étendre notre modèle dans deux directions. D'abord, nous devons compléter notre analyse des liens entre les politiques monétaires, l'inflation, les taux d'intérêt et les taux de change. En second lieu, nous devons examiner les facteurs autres que les offres et demandes de monnaie — par exemple les déplacements de la demande sur les marchés des biens et services — qui peuvent aussi avoir des effets sur les taux de change.

Le modèle du comportement à long terme des taux de change que nous développons dans ce chapitre fournit le cadre que les opérateurs sur les marchés des actifs utilisent pour prévoir les taux de change futurs. Mais, comme les attentes de ces opérateurs influencent les taux de change immédiatement, les prédictions sur les mouvements à *long terme* des taux de change sont importantes, *même à court terme*. Nous nous baserons donc sur ce chapitre lorsque nous étudierons au chapitre 16 les interactions à *court terme* entre les taux de change et la production.

En longue période, les niveaux de prix nationaux jouent un rôle clef dans la détermination à la fois des taux d'intérêt et des prix relatifs auxquels les nations échangent leurs biens. Une théorie des interactions entre les niveaux nationaux de prix et les taux de change joue donc un rôle central à l'effet de comprendre pourquoi les taux de change peuvent se modifier fortement sur une période de plusieurs années. Pour commencer, nous discutons la théorie de la **parité de pouvoir d'achat** (PPA) qui relie les mouvements des taux de change entre deux pays à des changements dans leurs niveaux de prix. Ensuite, nous examinons les raisons pour lesquelles les prédictions de la PPA ne sont pas toujours correctes à long terme et montrons comment elle doit être modifiée pour tenir compte des déplacements de l'offre et de la demande sur les marchés des produits dans les différents pays. Finalement, nous examinons ce que cette théorie élargie de la PPA nous apprend sur la manière dont les changements sur les marchés de la monnaie et des produits influencent les taux d'intérêt et les taux de change.

15.1 La loi du prix unique

Pour comprendre comment les forces de marché provoquent les résultats prédits par la PPA, nous discutons d'abord une proposition connexe mais distincte, connue sous le nom de **loi du prix unique**. La loi du prix unique nous dit que, sur des marchés compétitifs exempts de coûts de transport et de barrières officielles aux échanges (comme les droits de douane), des biens identiques vendus dans des pays différents doivent se vendre pour le même prix lorsque ces prix sont exprimés en une même monnaie. Si par exemple le taux de change dollar/livre est 1,50\$ par livre, un chandail qui se vend pour 45\$ à New York doit se vendre pour 30£ à Londres. Le prix en dollars du chandail, quand il est vendu à Londres, est alors $(1,50\$ \text{ par livre}) \times (30£ \text{ par chandail}) = 45\$ \text{ par chandail}$, soit le même prix qu'à New York.

Développons cet exemple pour voir comment la loi du prix unique doit tenir quand il n'y a pas de frais de transport ou autres barrières au commerce et que les échanges sont libres. Si le taux de change dollar/livre était 1,45\$ par livre, vous pourriez acheter un chandail à Londres en convertissant 43,50\$ $(= 1,45\$ \text{ par livre} \times 30£)$ en 30£ sur le marché des changes. Ainsi, le prix en dollars d'un chandail à Londres serait seulement de 43,50\$. Si le même chandail se vendait pour 45\$ à New York, les importateurs américains et les exportateurs anglais seraient tentés d'acheter des chandails à Londres et de les expédier à New York, poussant le prix de Londres à la hausse et le prix de New York à la baisse jusqu'à ce que les prix soient égaux dans les deux villes. Semblablement, à un taux de change de 1,55\$ par livre, le prix en dollars des chandails à Londres serait de 46,50\$ $(= 1,55\$ \text{ par livre} \times 30£)$, soit 1,50\$ de plus qu'à New York. Les chandails seraient alors expédiés d'ouest en est jusqu'à ce qu'un prix unique s'établisse sur les deux marchés.

La loi du prix unique est une reformulation, en termes de monnaie, d'un principe dont on a souligné l'importance dans la partie de ce livre consacrée à la théorie des échanges. Lorsque les échanges sont libres et sans coût, des biens identiques doivent s'échanger aux mêmes prix relatifs indépendamment de l'endroit où ils sont vendus. Nous vous rappelons ce principe ici car il permet de faire un lien entre les prix intérieurs des biens et les taux de change. Nous pouvons exprimer formellement la loi du prix unique comme suit : soit P_{US}^i le prix en dollars du bien i aux Etats-Unis, P_E^i le prix correspondant du même bien en Europe. Alors, la loi du prix unique implique que le prix en dollars du bien i est le même partout où il est vendu,

$$P_{US}^i = (E_{\$/\text{€}}) \times P_E^i$$

De manière équivalente, le taux de change dollar/euro est le rapport des prix monétaires du bien i aux États-Unis et en Europe,

$$E_{\$/\text{€}} = \frac{P_{\text{US}}^i}{P_{\text{E}}^i}$$

15.2 La parité de pouvoir d'achat

Selon la théorie de la parité de pouvoir d'achat, le taux de change entre les monnaies de deux pays est égal au rapport des niveaux des prix entre les deux pays. Rappelez-vous le chapitre 14 où le pouvoir d'achat intérieur de la monnaie d'un pays était reflété par le niveau des prix dans ce pays sous forme du prix monétaire d'un panier de référence de biens et services. La théorie de la PPA prédit qu'une baisse dans le pouvoir d'achat intérieur d'une monnaie (indiquée par un accroissement dans le niveau intérieur des prix) sera associée à une dépréciation proportionnelle de la monnaie sur le marché des changes. Symétriquement, la PPA prédit qu'un accroissement dans le pouvoir d'achat intérieur de la monnaie sera associé à une appréciation proportionnelle de celle-ci.

L'idée de base de la PPA fut proposée dans les écrits des économistes britanniques du dix-neuvième siècle, parmi lesquels RICARDO (qui fut à l'origine de la théorie des avantages comparatifs). Gustave CASSEL, un économiste suédois qui écrivit dans les premières années du vingtième siècle, popularisa la PPA en en faisant la pièce centrale d'une théorie des changes. Même s'il y a eu de nombreuses controverses sur la validité générale de la PPA, la théorie met en lumière des facteurs importants à la base des mouvements dans les taux de change.

Pour exprimer la PPA en symboles, soit P_{US} le prix d'un panier de référence de biens vendu aux États-Unis et P_{E} le prix du même panier en Europe (supposez pour l'instant qu'un même panier mesure correctement le pouvoir d'achat de la monnaie dans les deux pays). La PPA prédit un taux de change dollar/euro de

$$E_{\$/\text{€}} = \frac{P_{\text{US}}}{P_{\text{E}}} \quad (15.1)$$

Si, par exemple, le panier de référence coûte 200\$ aux États-Unis et 160€ en Europe, la PPA prédit un taux de change dollar/euro de 1,25\$ par euro (= 200\$ par panier/160€ par panier). Si le niveau des prix aux États-Unis devait tripler (à 600\$ par panier), le prix en dollars de l'euro ferait de même : la PPA impliquerait un taux de change de 3,75\$ par euro (= 600\$ par panier/160€ par panier).

En réarrangeant l'équation (15.1) sous la forme

$$P_{\text{US}} = (E_{\$/\text{€}}) \times (P_{\text{E}})$$

nous obtenons une interprétation alternative de la PPA. Le côté gauche de cette équation est le prix en dollars du panier de biens de référence aux États-Unis; le côté droit est le prix en dollars du panier de référence en Europe (c'est-à-dire son prix en euros multiplié par le prix en dollars de l'euro). Ces deux prix sont les mêmes si la PPA tient. *La PPA énonce que les niveaux de prix dans tous les pays sont les mêmes quand ils sont mesurés en termes d'une même monnaie.*

Hidden page

où π_t dénote le taux d'inflation $\pi_t = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$ ou le pourcentage de changement dans le niveau de prix entre les deux années t et $t-1$ ¹. À la différence de la PPA absolue, la PPA relative est seulement définie par rapport à l'intervalle de temps sur lequel les niveaux de prix et les taux de change se modifient.

Dans la pratique, les gouvernements nationaux ne se donnent pas la peine d'utiliser, pour calculer les indices de prix qu'ils publient, un panier de biens standardisé internationalement. La PPA absolue n'a de sens que si les deux paniers de biens, dont l'équation (15.1) compare les prix, sont identiques (il n'y a pas de raison de s'attendre à ce que des paniers de biens différents se vendent pour le même prix !). La notion de PPA relative s'avère donc commode lorsque nous devons compter sur les statistiques de niveaux de prix pour mesurer la PPA. Il apparaît logique en effet de comparer le pourcentage de changement dans les taux de change aux différences d'inflation, comme on l'a fait plus haut, même si les pays calculent leur *niveau* de prix sur base de paniers de biens qui diffèrent dans leur étendue et leur composition.

La PPA relative est importante également car elle peut être valide même lorsque la PPA absolue ne l'est pas. Si les facteurs causant des déviations de la PPA absolue sont plus ou moins stables dans le temps, les *changements* en pourcentage dans les niveaux relatifs des prix peuvent approximer les *changements* dans les taux de change.

15.3 Un modèle à long terme du taux de change basé sur la PPA

Si nous la combinons avec le cadre analytique concernant l'offre et la demande de monnaie que nous avons développé au chapitre 14, la théorie de la PPA permet d'analyser les interactions en longue période entre les taux de change et les facteurs monétaires. Comme les facteurs qui sont sans influence sur l'offre et la demande de monnaie ne jouent pas de rôle explicite dans cette théorie, elle est connue sous le nom d' **approche monétaire du taux de change**. Celle-ci est la première étape qui nous servira à développer dans ce chapitre une théorie générale à long terme des taux de change.

Nous considérons l'approche monétaire comme une théorie à *long terme* et non à court terme : en effet, elle n'intègre pas les rigidités de prix qui jouent un rôle important dans l'explication des développements macroéconomiques à court terme, en particulier

¹ Pour préciser, l'équation (15.1) est une bonne approximation de l'équation (15.2) lorsque les taux de changement ne sont pas trop grands. La formule exacte est :

$$\frac{E_{\$/\epsilon,t}}{E_{\$/\epsilon,t-1}} = \frac{P_{US,t}/P_{US,t-1}}{P_{\epsilon,t}/P_{\epsilon,t-1}}$$

Après avoir soustrait 1 des deux côtés, nous réécrivons l'équation exacte comme :

$$\begin{aligned} (E_{\$/\epsilon,t} - E_{\$/\epsilon,t-1})/E_{\$/\epsilon,t-1} &= (\pi_{US,t} + 1)(P_{\epsilon,t-1}/P_{\epsilon,t}) - (P_{\epsilon,t}/P_{\epsilon,t}) \\ &= (\pi_{US,t} - \pi_{\epsilon,t})/(1 + \pi_{\epsilon,t}) \\ &= (\pi_{US,t} - \pi_{\epsilon,t}) - \pi_{\epsilon,t}(\pi_{US,t} - \pi_{\epsilon,t})/(1 + \pi_{\epsilon,t}). \end{aligned}$$

Mais si $\pi_{US,t}$ et $\pi_{\epsilon,t}$ sont petits, le terme $-\pi_{\epsilon,t}(\pi_{US,t} - \pi_{\epsilon,t})/(1 + \pi_{\epsilon,t})$ dans la dernière égalité est négligeable de sorte qu'on a une bonne approximation à (15.2).

les déviations du plein emploi. Au contraire, dans l'approche monétaire, les prix peuvent s'ajuster immédiatement pour maintenir à la fois le plein emploi et la PPA. Ici comme dans le chapitre précédent, lorsque nous faisons référence à la valeur à long terme d'une variable, nous entendons par là la valeur qu'elle prend à l'équilibre dans un monde où la production et les prix des facteurs seraient parfaitement flexibles.

Il y a en fait d'importantes controverses entre macroéconomistes concernant l'apparente rigidité des prix. Certains avancent que les prix et salaires apparaissent seulement rigides mais s'ajustent en réalité immédiatement pour équilibrer les marchés. A l'égard des économistes de cette école, les modèles de ce chapitre décriraient le comportement en courte période d'une économie dans laquelle les prix s'ajusteraient avec une telle rapidité qu'aucun chômage significatif ne pourrait se produire.

15.3.1 L'équation fondamentale de l'approche monétaire

Nous devons analyser comment l'approche monétaire prédit le taux de change dollar/euro. A cet effet, nous supposons qu'à long terme le marché des changes fixe ce taux de telle sorte que la PPA tienne :

$$E_{\$/\text{€}} = \frac{P_{\text{US}}}{P_{\text{€}}}.$$

En d'autres mots, nous supposons que cette équation tiendrait dans un monde où aucune rigidité de marché n'empêcherait le taux de change et les autres prix de s'ajuster immédiatement à des niveaux compatibles avec le plein emploi.

Au chapitre précédent, l'équation (14.5) a montré comment nous pouvons expliquer les niveaux de prix intérieurs par les offres et demandes intérieures de monnaie. Aux Etats-Unis,

$$P_{\text{US}} = \frac{M_{\text{US}}^s}{L(R_{\text{US}}, Y_{\text{US}})}, \quad (15.3)$$

tandis qu'en Europe

$$P_{\text{€}} = \frac{M_{\text{€}}^s}{L(R_{\text{€}}, Y_{\text{€}})}. \quad (15.4)$$

Comme auparavant, nous avons utilisé le symbole M^s pour représenter l'offre de monnaie et $L(R, Y)$ pour représenter la demande globale réelle de monnaie qui est une fonction décroissante du taux d'intérêt et une fonction croissante de la production².

Les équations (15.3) et (15.4) montrent d'où l'approche monétaire du taux de change tient son nom. Selon la définition de la PPA dans l'équation (15.1), le prix en dollar d'un euro n'est que le prix en dollars de la production américaine divisée par le prix en euros de la production européenne. Ces deux niveaux de prix, en retour, sont complètement déterminés par l'offre et la demande de monnaie dans chaque pays : le niveau de prix américain correspond à l'offre de monnaie divisée par la demande de monnaie réelle américaine, comme indiqué par (15.3) et le niveau de prix européen, de façon similaire, est égal à l'offre de monnaie divisée par la demande de monnaie réelle en Europe, comme indiqué par (15.4). L'approche monétaire prédit dès lors que *le taux de change, qui est*

² Pour simplifier la notation, nous supposons des fonctions de demande de monnaie identiques aux Etats-Unis et en Europe.

le prix relatif de la monnaie américaine et européenne, est pleinement déterminé à long terme par les offres relatives de ces monnaies et par leurs demandes relatives réelles. Les glissements dans les taux d'intérêt et dans les niveaux de production n'influencent le taux de change qu'à travers leurs influences sur la demande de monnaie.

De plus, l'approche monétaire induit un certain nombre de prédictions spécifiques à propos des effets à long terme sur le taux de change de variations dans les offres de monnaie, les taux d'intérêt et les niveaux de production :

1. *Les offres de monnaie.* Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation permanente dans l'offre de monnaie américaine M_{US}^S crée une augmentation proportionnelle dans le niveau des prix à long terme des Etats-Unis P_{US} , comme le montre l'équation (15.3). Comme, sous la PPA, $E_{\$/\text{€}} = P_{US}/P_E$, alors $E_{\$/\text{€}}$ augmente également à long terme en proportion de l'augmentation de l'offre de monnaie américaine. (Par exemple si M_{US}^S augmente de 10%, P_{US} et $E_{\$/\text{€}}$ augmentent finalement tous deux de 10% aussi.) Donc, une augmentation dans l'offre de monnaie américaine provoque une dépréciation à long terme proportionnelle du dollar par rapport à l'euro. Inversement, l'équation (15.4) indique qu'une augmentation permanente de l'offre de monnaie européenne induit une augmentation proportionnelle dans le niveau des prix européens à long terme. Du fait de la PPA, cette augmentation du niveau de prix implique une appréciation proportionnelle à long terme du dollar par rapport à l'euro (ce qui est identique à une dépréciation proportionnelle de l'euro par rapport au dollar).
2. *Les taux d'intérêt.* Une augmentation dans le taux d'intérêt, $R_{\$}$, sur les avoirs libellés en dollars abaisse la demande réelle de monnaie des Etats-Unis, $L(R_{\$}, Y_{US})$. Vu l'équation (15.3), le niveau à long terme des prix américains augmente et, du fait de la PPA, le dollar doit se déprécier par rapport à l'euro en proportion de l'augmentation du niveau de prix américain. Un accroissement dans le taux d'intérêt $R_{\text{€}}$ sur les avoirs libellés en euros a l'effet inverse sur le taux de change à long terme. Comme la demande de monnaie réelle en Europe, $L(R_{\text{€}}, Y_E)$, diminue, le niveau de prix européen augmente, vu l'équation (15.4). Du fait de la PPA, le dollar doit s'apprécier par rapport à l'euro en proportion de l'augmentation du niveau de prix en Europe.
3. *Les niveaux de production.* Un accroissement dans la production des Etats-Unis pousse à la hausse la demande de monnaie américaine, $L(R_{\$}, Y_{US})$, menant par l'équation (15.3) à une baisse dans le niveau de prix à long terme américain. Selon la PPA, on aboutit à une appréciation du dollar par rapport à l'euro. De façon symétrique, une augmentation dans la production européenne accroît $L(R_{\text{€}}, Y_E)$ et, par l'équation (15.4), provoque une chute du niveau des prix européens à long terme. La PPA prédit que ce développement provoquera une dépréciation du dollar par rapport à l'euro.

Pour comprendre ces prédictions, nous devons nous rappeler que l'approche monétaire, comme toute théorie à long terme, suppose par essence que les niveaux de prix s'ajustent aussi rapidement que les taux de change, c'est-à-dire immédiatement. Par exemple, une hausse de la production américaine augmente la demande de transaction pour les encaisses monétaires réelles aux Etats-Unis. Selon l'approche monétaire, le niveau des prix baisse alors *immédiatement*, de manière à provoquer la hausse des encaisses réelles nécessaire pour rétablir l'équilibre. La PPA implique que cette baisse instantanée des prix américains est accompagnée par une appréciation aussi instantanée du dollar sur le marché des changes.

L'approche monétaire conduit à un résultat qui nous est familier depuis le chapitre 14 : le cours de change de la monnaie d'un pays varie de manière directement proportionnelle à son offre de monnaie à long terme (prédiction 1 plus haut). La théorie soulève aussi ce qui peut paraître un paradoxe (prédiction 2). Dans nos exemples précédents, nous

avons toujours observé qu'une monnaie *s'apprécie* lorsque son taux d'intérêt augmente relativement aux taux d'intérêt étrangers. Comment se fait-il que nous arrivons ici à la conclusion exactement opposée, à savoir qu'une augmentation du taux d'intérêt dans un pays en *déprécie* la monnaie en y diminuant la demande réelle de monnaie ?

A la fin du chapitre 13 nous avons averti qu'on ne peut dire comment une modification dans les taux d'intérêt affecte le taux de change tant qu'on ne spécifie pas exactement *pourquoi les taux d'intérêt ont changé*. Cette réserve explique la contradiction apparente de nos résultats en ce qui concerne les taux d'intérêt et les taux de change. Pour résoudre cette énigme, nous devons d'abord examiner comment les politiques monétaires et les taux d'intérêt sont liés entre eux en longue période.

15.3.2 Inflation courante, parité d'intérêt et PPA

Dans le chapitre précédent, nous avons vu qu'un accroissement permanent dans le niveau de l'offre de monnaie d'un pays conduit finalement à une hausse proportionnelle du niveau des prix mais n'a pas d'effet sur les valeurs à long terme du taux d'intérêt et de la production. Cette hypothèse d'un changement «par escalier» dans l'offre de monnaie est utile pour réfléchir aux effets à long terme de la monnaie mais elle ne constitue pas une description réaliste des politiques monétaires effectives. Plus fréquemment, les autorités monétaires choisissent un *taux de croissance* pour l'offre de monnaie, par exemple de 5, 10 ou 50 pour cent par an et permettent à l'offre de monnaie de croître graduellement à ce rythme par des changements fréquents et de faible ampleur. Quels sont les effets d'une politique qui permet à l'offre de monnaie de s'accroître régulièrement et de manière permanente à un certain taux ?

Le raisonnement du chapitre 14 suggère qu'une croissance continue de l'offre de monnaie implique une hausse continue du niveau de prix — soit une situation d'*inflation courante*. Comme les entreprises et les travailleurs se rendent compte que l'offre de monnaie croît de manière régulière, disons à un taux annuel de 10%, ils s'y ajusteront en augmentant les prix et les salaires des mêmes 10% annuellement, gardant ainsi leurs revenus réels constants. La production de plein emploi dépend de l'offre de facteurs productifs mais on peut assurément supposer que cette offre — et par conséquent la production — n'est pas affectée en longue période par le choix d'un taux de croissance pour l'offre de monnaie. *Toutes choses étant égales, l'accroissement de l'offre de monnaie à un taux constant conduit en fin de compte à une inflation courante du niveau de prix au même taux, mais les changements dans le taux d'inflation à long terme n'affectent pas le niveau de production de plein emploi ni les prix relatifs des biens et services.*

Cependant, le taux d'intérêt n'est certainement pas indépendant de la croissance de l'offre de monnaie en longue période. Tandis que le taux d'intérêt à long terme ne dépend pas du niveau absolu de l'offre de monnaie, une croissance continue dans l'offre de monnaie finit par affecter le taux d'intérêt. Il y a une manière facile de voir comment une croissance permanente de l'inflation affecte le taux d'intérêt en longue période : il suffit de combiner la PPA avec la condition de parité d'intérêt sur laquelle nous avons basé la détermination du taux de change dans notre analyse précédente.

Comme dans les deux chapitres précédents, la condition de parité d'intérêt entre les avoirs en dollars et en euros est :

$$R_{\$} = R_{\text{€}} + \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}$$

(rappelez-vous l'équation (13.2)). Demandons-nous maintenant comment cette condition de parité, qui doit tenir en longue période tout autant qu'en courte période, s'accorde avec l'autre condition de parité de notre modèle à long terme, la parité de pouvoir d'achat. Selon la PPA relative, le changement en pourcentage dans le taux de change dollar/euro, disons sur l'année qui vient, sera égal à la différence dans les taux d'inflation entre les Etats-Unis et l'Europe sur la même année (voir l'équation (15.2)). Comme les opérateurs sont au fait de cette relation, ils doivent aussi s'attendre à ce que le pourcentage de changement dans le taux de change soit égal à la différence d'inflation entre les Etats-Unis et l'Europe. La condition de parité d'intérêt, telle qu'elle est formulée plus haut, nous dit donc : *si les opérateurs s'attendent à ce que la PPA relative tienne, la différence entre les taux d'intérêt offerts par les dépôts en dollars et ceux en euros sera égale à la différence dans les taux d'inflation attendus, à l'horizon considéré, aux Etats-Unis et en Europe.*

Une notation supplémentaire permet de dériver ce résultat de manière plus formelle. Si P^e est le niveau de prix attendu dans un pays d'ici une année, alors le taux d'inflation attendu dans ce pays, π^e , est l'accroissement attendu, en pourcentage, du niveau des prix sur l'année, soit :

$$\pi^e = \frac{P^e - P}{P}.$$

Si la PPA relative tient, les opérateurs sur le marché s'y attendront aussi : cela signifie que nous pouvons remplacer les taux effectifs d'inflation et de dépréciation de l'équation (15.2) par les valeurs dont on attend la réalisation sur les marchés :

$$\frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}} = \pi_{\text{US}}^e - \pi_{\text{E}}^e.$$

En combinant cette version «attendue» de la PPA relative avec la condition de parité d'intérêt, on obtient

$$R_{\$} = R_{\text{€}} + \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}$$

et, en réarrangeant l'expression, nous arrivons à une formule qui exprime la différence internationale de taux d'intérêt sous forme de la différence entre les taux nationaux d'inflation attendus

$$R_{\$} - R_{\text{€}} = \pi_{\text{US}}^e - \pi_{\text{E}}^e. \quad (15.5)$$

Si, comme la PPA le prédit, il faut s'attendre à ce que la dépréciation de la monnaie compense la différence d'inflation internationale (de sorte que le taux attendu de dépréciation du dollar est $\pi_{\text{US}}^e - \pi_{\text{E}}^e$), la différence de taux d'intérêt doit être égale à la différence dans l'inflation attendue.

15.3.3 L'effet de FISHER

L'équation (15.5) nous donne la relation à long terme entre l'inflation courante et les taux d'intérêt : nous en avons besoin pour montrer comment, dans l'approche monétaire, les taux d'intérêt affectent les taux de change. L'équation nous dit : *toutes autres choses étant égales, une augmentation dans le taux d'inflation attendu d'un pays causera en fin de compte une augmentation égale dans le taux d'intérêt que les dépôts dans la monnaie*

Hidden page

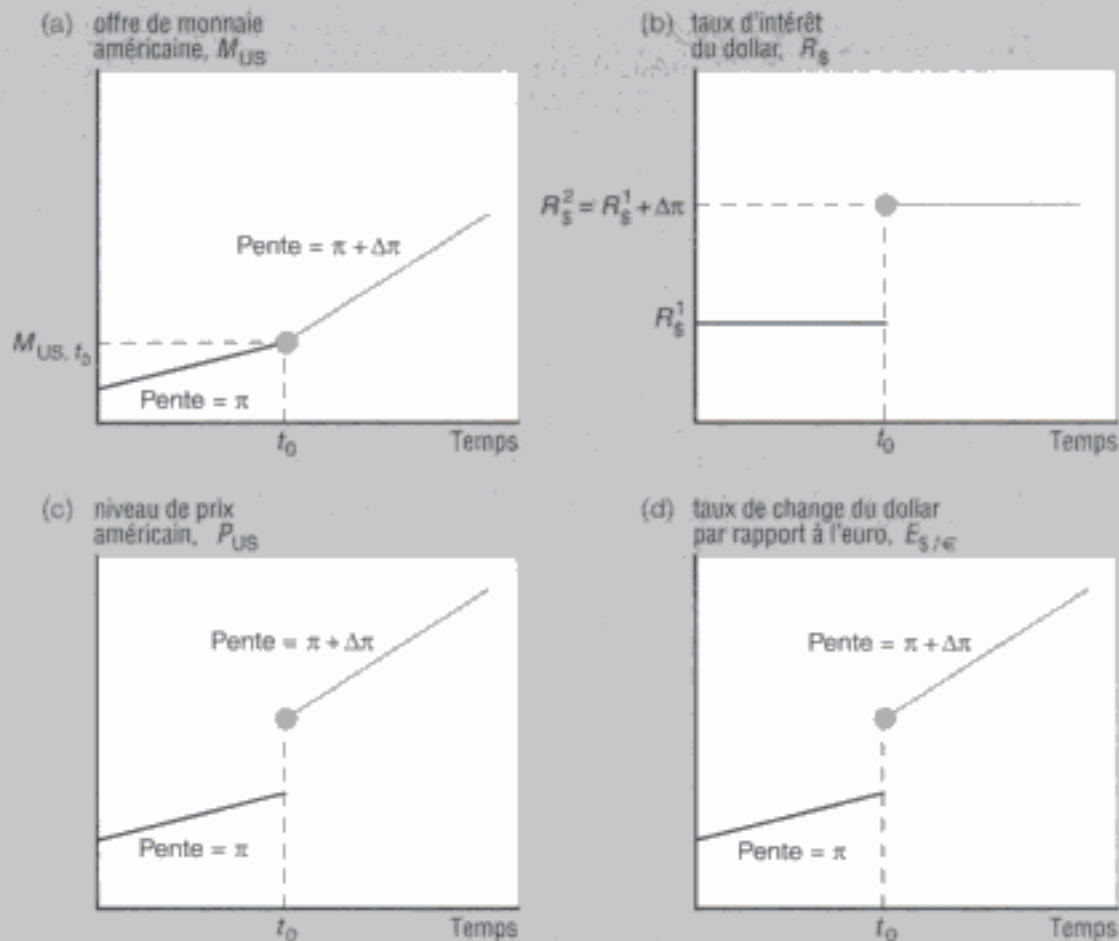


Figure 15.1 Les trajectoires à long terme des variables économiques américaines suite à une augmentation permanente du taux de croissance de l'offre de monnaie américaine. Après l'accroissement au temps t_0 du taux de croissance de l'offre de monnaie au schéma (a), le taux d'intérêt (schéma b), le niveau des prix (schéma c) et le taux de change (schéma d) passent à de nouvelles trajectoires d'équilibre à long terme. (L'offre de monnaie, le niveau des prix et le taux de change sont tous mesurés sur une échelle logarithmique simple, qui font que les variables qui changent à des taux proportionnels constants sont représentées comme des droites lorsqu'elles sont reportées en fonction du temps. La pente de la droite est égale au taux de croissance proportionnel de la variable.)

La figure 15.1a montre que le niveau de l'offre de monnaie ne croît pas réellement jusqu'à t_0 — ce n'est que le *taux de croissance futur* qui change. Comme il n'y a pas d'accroissement immédiat de l'offre de monnaie, mais une augmentation du taux d'intérêt qui réduit la demande de monnaie, il en résulterait une offre excédentaire d'encaisses réelles américaines au niveau de prix prévalant juste avant t_0 . Face à cette offre excédentaire potentielle, le niveau des prix aux Etats-Unis fait un saut jusqu'à t_0 (voir la figure 15.1c) réduisant l'offre de monnaie réelle de façon à ce que, à nouveau, l'offre soit égale à la demande réelle de monnaie (voir l'équation (15.3)). En même temps que l'augmentation de P_{US} au temps t_0 , la figure 15.1d montre la hausse simultanée et proportionnelle de $E_{\$/\text{€}}$ impliquée par la PPA.

Hidden page

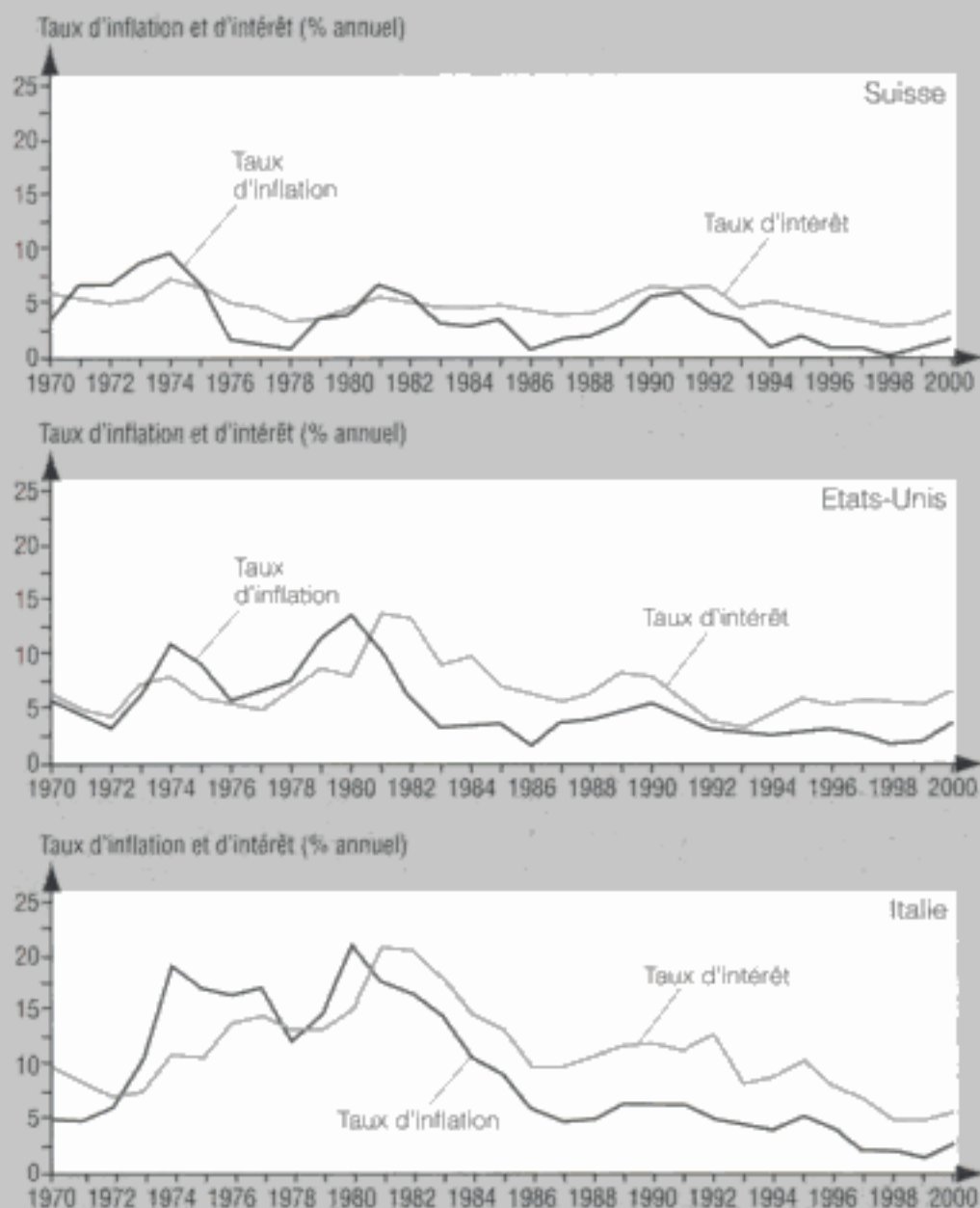


Figure 15.2 Taux d'inflation et d'intérêt en Suisse, aux Etats-Unis et en Italie, 1970-2000. Les taux d'inflation et les taux d'intérêt tendent à long terme à se mouvoir ensemble, comme l'effet de FISHER le suggère.

Source : OCDE. *Principaux Indicateurs Economiques*. Les taux d'inflation sont les changements en pourcentages annuels, dans les indices de prix à la consommation.

15.4 Résultats empiriques concernant la PPA et la loi du prix unique

La PPA explique-t-elle l'évolution effective des taux de change et des niveaux de prix ? Dit brièvement, les diverses versions de la PPA ne réussissent guère à expliquer les faits. En particulier, les changements dans les niveaux de prix nationaux nous disent peu de choses ou même rien en ce qui concerne les mouvements des taux de change.

Vous ne devez pas en conclure cependant que l'effort fourni pour étudier la PPA a été fait en pure perte. Comme nous le verrons plus loin dans ce chapitre, la PPA est une pierre angulaire de modèles plus réalistes que l'approche monétaire. En effet, les échecs de la PPA dans l'explication empirique des faits nous donnent des indications quant à la manière dont des modèles plus réalistes doivent être construits.

Pour tester la PPA *absolue*, les chercheurs comparent internationalement les prix d'un large panier de biens de référence, faisant des ajustements soigneux pour tenir compte des différences, entre les pays, dans la qualité de biens supposés identiques. Ces comparaisons aboutissent très généralement à la conclusion que la PPA est loin de la réalité : les prix de paniers identiques diffèrent substantiellement de pays à pays quand ils sont convertis dans une même monnaie. Même la loi du prix unique ne sort pas sauve d'études récentes sur les données de prix réparties par types de biens. Des biens manufacturés très semblables sont vendus à des prix largement différents sur différents marchés depuis le début des années 1970. Comme la PPA absolue trouve sa base dans la loi du prix unique, il n'est pas étonnant que la PPA ne s'avère pas conforme aux données empiriques⁶.

La PPA relative se montre parfois une approximation raisonnable des données mais elle aussi a d'habitude des performances faibles. La figure 15.3 illustre l'insuffisance de la PPA relative en comparant le taux de change dollar/DM, $E_{\$/DM}$, et le rapport des niveaux de prix entre les Etats-Unis et l'Allemagne, P_{US}/P_G , de 1964 à 1997. Les niveaux de prix sont mesurés par les indices publiés par les gouvernements des Etats-Unis et d'Allemagne⁷. Selon la PPA relative, $E_{\$/DM}$ et P_{US}/P_G devraient évoluer proportionnellement. Comme vous pouvez le voir sur la figure, ce fut plus ou moins le cas dans les années 1970. Mais la PPA cessa complètement de se vérifier après 1970. De 1970 à 1973, le dollar se déprécia fortement bien qu'à l'époque les prix américains *aient baissé* légèrement par rapport au prix allemands. De 1973 à 1979, la PPA donne dans une certaine mesure de meilleurs résultats : les prix américains augmentèrent par rapport aux prix allemands et le dollar se déprécia (pour toutes les années sauf une) par rapport au DM. Mais l'ampleur de la dépréciation du dollar entre 1973 et 1979 fut beaucoup plus forte que la PPA relative ne l'aurait prédit.

Les années après 1979 montrent une violation totale de la PPA relative. Au cours de cette période, le dollar témoigna d'abord d'une appréciation massive par rapport à l'euro bien

⁶ Certains des résultats négatifs en ce qui concerne la PPA absolue sont discutés plus bas dans une étude de cas. En ce qui concerne la loi du prix unique, voir par exemple Peter ISARD, «How Far Can We Push the Law of One Price ?» *American Economic Review* 67, décembre 1977, pp. 942-948 ; et Irving B. KRAVIS et Robert E. LIPSEY, «Price Behavior in the Light of Balance of Payments Theories», *Journal of International Economics* 8, mai 1978, pp. 193-246 ; et le texte de FROOT et ROGOFF indiqué dans les lectures.

⁷ Sur la figure 15.3, les niveaux de prix sont mesurés sous la forme d'indices et non en dollars. Par exemple, l'indice des prix à la consommation (CPI = consumer price index) était aux Etats-Unis de 100 dans l'année de base 1967 et de 298,4 en 1983 : ainsi, le prix d'un panier de biens de référence que le consommateur typique américain achète avait presque triplé entre 1967 et 1983. On a choisi des années de base pour les indices américain et allemand de telle sorte que leur rapport en 1964 soit égal au taux de change de la même année. Cette égalité imposée ne signifie cependant pas que la PPA absolue était réalisée en 1964. Il existe d'autres indices de prix que le CPI mais ils conduisent à des résultats semblables. Rappelons-nous que le DM reste actif pendant tout le début de 2002 même s'il était fixé par rapport à l'euro.

Hidden page

Hidden page

au pouvoir d'achat d'une monnaie de varier d'un pays à l'autre. Ainsi, lorsqu'il y a des obstacles aux échanges, un dollar ne doit pas nécessairement permettre de faire autant à Chicago et à Tokyo; il en est bien ainsi comme tout visiteur de Tokyo a pu s'en apercevoir.

Comme vous vous le rappellerez du chapitre 2, les coûts de transport peuvent être si élevés relativement aux coûts de production de certains biens et services que ceux-ci ne peuvent jamais être échangés internationalement avec profit : on dit de ces biens et services qu'ils sont *non échangeables*. L'exemple classique du bien non échangeable est la coupe de cheveux. Si un français souhaitait se faire couper les cheveux par un américain, il devrait se déplacer aux États-Unis ou faire venir un coiffeur américain en France : dans chaque cas, le coût de transport est si élevé par rapport au prix du service que, les touristes mis à part, les résidents français s'adressent à des coiffeurs en France et les résidents américains à des coiffeurs aux États-Unis.

Un exemple de la loi du prix unique

Pendant l'été 1986, l'*Economist* entreprit une enquête sur les prix des hamburgers Big Mac dans les restaurants McDonald à travers le monde. Cette entreprise apparemment fantasque n'était pas, dans le chef de l'éditeur, un accès de frivolité : il voulait montrer la dérision de la bonne conscience des économistes lorsqu'ils déclarent un taux de change «sur-évalué» ou «sous-évalué» sur base de comparaisons de PPA. Comme les Big Macs «sont vendus dans 41 pays avec seulement des changements culinaires mineurs», la comparaison des prix du hamburger devait, selon l'hebdomadaire, servir de «guide approprié pour indiquer dans quelle mesure les monnaies s'échangent à un taux de change correct»*. Depuis 1986, l'*Economist* a périodiquement mis à jour ses relevés.

On peut interpréter les résultats de l'*Economist* comme un test de la loi du prix unique. Vus sous cet angle, les résultats des tests initiaux sont tout à fait surprenants. Les prix en dollars des Big Macs s'avérèrent extrêmement différents d'un pays à l'autre. Le prix d'un Big Mac à New York était 50% plus élevé qu'en Australie et 64% plus élevé qu'à Hong Kong. À l'opposé, le prix à Paris était 54% et à Tokyo 50% plus élevé qu'à New York. C'est seulement en Grande-Bretagne et en Irlande que les prix du Big Mac étaient proches de leur niveau à New York.

Comment peut s'expliquer une violation aussi forte de la loi du prix unique ? Comme le

faisait remarquer l'*Economist*, les coûts de transport et les réglementations publiques sont des explications partielles. La différenciation du produit est probablement une explication supplémentaire importante. Comme il y a relativement peu de substituts proches des Big Macs dans de nombreux pays, la différenciation du produit peut permettre à McDonald d'adapter le prix à chaque marché local. Finalement, le prix d'un Big Mac doit couvrir le coût non seulement de la viande et du pain mais aussi des salaires des serveurs, du loyer, de l'électricité, etc. Les prix de ces services peuvent différer fortement de pays à pays.

Qu'en est-il en longue période ? Les relevés ultérieurs montrent qu'il n'y a pas de tendance à ce que l'éventail des prix se resserre. Dans le relevé de 1989, le Big Mac se vendait seulement 12% plus cher à Paris qu'à Manhattan mais 153% plus cher à Manhattan qu'à Hong Kong**. De manière significative, le journal signalait aussi entre les quatre villes américaines de Atlanta, Chicago, New York et San Francisco des différences de prix qui étaient plus fortes que les disparités au niveau international ! Ce fait suggère que, parmi les facteurs qui empêchent la loi du prix unique de jouer, les restrictions que les gouvernements imposent aux échanges internationaux n'occupent pas la place la plus importante.

La mesure du hamburger

	Prix des Big Mac		PPA* impliquée du dollar	Taux de change du dollar (17/04/01)	Sous- (-) ou sur- (+) évaluation (en %)
	en monnaie locale	en dollars			
Etats-Unis[†]	\$2,54	2,54	—	—	—
Argentine	Peso2,50	2,50	0,98	1,00	-2
Australie	A\$3,00	1,52	1,18	1,98	-40
Brésil	Real3,60	1,64	1,42	2,19	-35
Grande-Bretagne	£1,99	2,85	1,28 [‡]	1,43 [‡]	+12
Canada	C\$3,33	2,14	1,31	1,56	-16
Chili	Peso1260	2,10	496	601	-17
Chine	Yuan9,90	1,20	3,90	8,28	-53
Rép. tchèque	CKr56,00	1,43	22,0	39,0	-44
Danemark	DKr24,75	2,93	9,74	8,46	+15
Zone euro	€2,57	2,27	0,99 [§]	0,88 [§]	-11
France	FFr18,5	2,49	7,28	7,44	-2
Allemagne	DM5,10	2,30	2,01	2,22	-9
Italie	Lire4300	1,96	1693	2195	-23
Espagne	Pta395	2,09	156	189	-18
Hong Kong	HK\$10,70	1,37	4,21	7,80	-46
Hongrie	Forint399	1,32	157	303	-48
Indonésie	Rupiah14700	1,35	5787	10855	-47
Japon	¥294	2,38	116	124	-6
Malaisie	M\$4,52	1,19	1,78	3,80	-53
Mexique	Peso21,9	2,36	8,62	9,29	-7
Nouvelle-Zélande	NZ\$3,60	1,46	1,42	2,47	-43
Philippines	Peso59,00	1,17	23,2	50,3	-54
Pologne	Zloty5,90	1,46	2,32	4,03	-42
Russie	Rouble35,00	1,21	13,8	28,9	-52
Singapour	S\$3,30	1,82	1,30	1,81	-28
Afrique du Sud	Rand9,70	1,19	3,82	8,13	-53
Corée du Sud	Won3000	2,27	1181	1325	-11
Suède	SKr24,0	2,33	9,45	10,28	-8
Suisse	SFr6,30	3,65	2,48	1,73	+44
Taiwan	NT\$70,0	2,13	27,6	32,9	-16
Thaïlande	Baht55,0	1,21	21,7	45,5	-52

* Parité du pouvoir d'achat : prix local divisé par le prix aux Etats-Unis

[†] Moyenne de New York, Chicago, San Francisco et Atlanta[‡] Dollars par livre[§] Dollars par euroSource : «Big Mac Currencies», *The Economist*, 21 avril 2001, p. 74. Copyright 2001 The Economist, Ltd. Distributed by The New York Times Special Features.

Nous avons reproduit ci-avant le tableau qui résume le rapport de *The Economist* d'avril 2001. La première colonne donne le prix en monnaie locale du Big Mac. La deuxième calcule le prix local en dollar en divisant la première colonne par la quatrième, le prix en monnaie locale d'un dollar américain. La colonne 3 fournit le prix local d'un Big Mac (en partant de la première colonne) divisé par son prix moyen en dollar calculé à partir du prix dans les 4 villes américaines citées ci-dessus, à savoir 2,54\$. Cette PPA «impliquée» correspond au taux de change — calculé en terme indirect, par le nombre d'unités de devises étrangères par dollar — qui prévaudrait si la loi du prix unique fixait les prix des hamburgers.

La dernière colonne donne le pourcentage par lequel le taux de PPA du hamburger de la colonne 3 excède le prix effectif du dollar dans la colonne 4. (On dit souvent qu'une monnaie

est «surévaluée» lorsque son taux de change fait paraître les biens intérieurs chers par rapport aux biens similaires vendus à l'étranger et qu'elle est «sousévaluée» dans le cas contraire.) Dès lors la surévaluation constatée de 15% de la couronne danoise par rapport au dollar signifie que le prix en dollar du Big Mac de Copenhague est égal à 1,15 fois le prix du Big Mac aux États-Unis. De même le prix suisse équivaut à 1,5 fois le prix américain.

Notons qu'en avril 2001 les Big Mac les moins chers étaient vendus aux Philippines. Ce fait reflète non seulement les bas coûts de la main-d'œuvre mais aussi la dépréciation de la devise pendant les mois précédents, partiellement induite par une crise politique.

* On the Hamburger Standard, *Economist*, 6-12, septembre 1988.

** The Hamburger Standard, *Economist*, 15, avril 1989.

L'existence dans tous les pays de biens et services non échangés, dont les prix ne sont pas liés internationalement, provoque des écarts systématiques par rapport à la PPA, même relative. Comme le prix d'un bien non échangeable dépend entièrement de l'offre et de la demande à l'intérieur d'un pays, des déplacements de celles-ci font en sorte que le prix intérieur d'un panier de biens peut changer relativement à un autre pays. Toutes autres choses étant égales, l'augmentation des prix des biens non échangeables dans un pays relèvera son niveau de prix par rapport à celui des pays étrangers (tous les prix étant mesurés dans une même monnaie). Dit d'une autre manière, le pouvoir d'achat d'une monnaie quelconque diminuera dans les pays où les prix des biens non échangeables augmentent.

Le niveau des prix d'un pays comprend une grande variété de biens non échangeables, incluant (avec la coupe de cheveux) les traitements médicaux, les leçons de danse aérobique, le logement, etc. En gros, nous pouvons identifier les biens échangés avec les produits manufacturés, les matières premières et les produits agricoles. Les biens non échangeables sont essentiellement les activités des services et de la construction. Il y a naturellement des exceptions à la règle. Par exemple, les services fournis par les banques et agences de change peuvent souvent faire l'objet d'échanges au plan international. En outre, si les barrières aux échanges sont suffisamment importantes, elles peuvent faire de biens échangeables des biens non échangés. Ainsi, dans la plupart des pays, certains biens manufacturés ne font pas l'objet d'échanges.

Nous pouvons nous faire une idée approximative de l'importance des biens non échangeables dans l'économie américaine en considérant la contribution des activités des services et de la construction au PNB : elle s'élevait à quelque 55% en 1997.

Encore de pareils chiffres sous-estiment-ils vraisemblablement l'importance des biens non échangeables dans la détermination des niveaux nationaux de prix. Même les prix des biens échangeables comprennent d'habitude le coût des services non échangés de distribution et de marketing qui font passer les biens des producteurs aux consommateurs (voir

par exemple l'encart «Un exemple de la loi du prix unique»). Les biens non échangeables aident à expliquer les fortes déviations par rapport à la PPA que la figure 15.3 illustre.

15.5.2 Les déviations par rapport à la concurrence parfaite

Lorsque des barrières aux échanges et des structures de marché imparfaitement compétitives existent, les liens entre les niveaux de prix nationaux sont encore plus lâches. Le cas extrême est celui de l'entreprise vendant un produit à des prix différents sur différents marchés (rappelez-vous l'exemple du dumping au chapitre 6). Lorsqu'une entreprise vend un même produit pour un prix différent sur ses différents marchés, on dit qu'elle pratique une **fixation de prix selon marché**. Cette fixation de prix selon marché peut refléter des différences dans les conditions de demande selon les pays. Par exemple, l'entreprise se donnera une marge plus élevée par rapport au coût de production de vendeur monopolistique sur les marchés où la demande est plus inélastique par rapport au prix. Des études empiriques à partir des données d'exportation au niveau des firmes ont donné des preuves fermes de cette fixation dans le commerce des biens manufacturés¹⁰. Au début des années 1990, par exemple, une voiture Nissan fabriquée dans l'usine Sunderland de l'entreprise japonaise installée dans le Nord-Est de l'Angleterre pouvait s'acheter auprès d'un concessionnaire de la région 16 215£. Le même modèle se vendait au Japon 13 375£ — et ce malgré le coût pour Nissan de transporter les voitures sur les 10600 miles qui séparent Sunderland de Tokyo¹¹.

Une forte inflation à Hong Kong : étonnant ?

Si la théorie de la parité de pouvoir d'achat est exacte, les pays dont les monnaies sont unies par un taux de change fixe devraient avoir des taux semblables d'inflation. Or, l'expérience de Hong Kong depuis le début des années 1980 est totalement opposée à cela : malgré un taux de change fixé à 7,73\$ HK par dollar US depuis octobre 1983, le taux d'inflation à Hong Kong a été en moyenne de trois fois celui des États-Unis. Le graphique ci-joint montre comment les niveaux de prix ont évolué dans les deux pays depuis 1983.

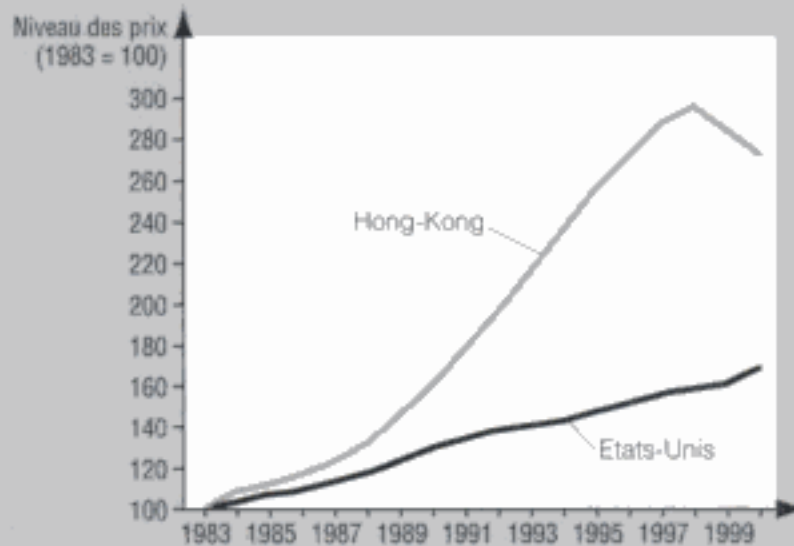
Cette haute inflation peut surprendre car Hong Kong n'a pas élevé de barrières aux échanges et est ainsi une des économies les plus ouvertes du monde. Si les mouvements de l'arbitrage international interviennent n'importe où pour maintenir en ligne les niveaux internationaux de prix, ce devrait être à Hong Kong !

Jusqu'au début des années 1970, la monnaie de Hong Kong était liée à la livre sterling et, pendant cette période, la parité de pouvoir d'achat s'est vérifiée. De 1965 à 1972 par exemple, le taux d'inflation moyen fut à Hong Kong de 5,7% par an contre 5,9% en grande Bretagne.*

Que s'est-il passé depuis le début des années 1980 ? La réponse tient en un mot : la Chine. En 1978, la Chine commença son effort pour libérer son économie des plus graves distorsions résultant de la planification centrale tout en maintenant le monopole politique du parti communiste. D'un point de vue économique, les réformes ont été un grand succès, provoquant une croissance rapide et faisant de la Chine un acteur majeur sur les marchés d'exportation mondiaux.**

¹⁰ On peut trouver un examen détaillé des faits à cet égard dans le texte de GOLDBERG et KNETTER (voir bibliographie). Dans les contributions théoriques, on peut citer Rudiger DORNBUCH, «Exchange rates and prices», *American Economic Review* 77 (mars 1987), pp. 93-106; et Paul R. KRUGMAN, «Pricing to Markets When the Exchange Rate Changes» in Swen W. ARNDT et J. David RICHARDSON, eds, «Real-Financial Linkages among Open Economies» (Cambridge, MA : MIT Press, 1987).

¹¹ «Why Buyers in Tokyo Spend \$5000 Less for UK-Built Nissan», *Financial Times*, 5 octobre 1992, p. 16.



Indices des prix pour les Etats-Unis et Hong Kong, 1983-2000. Le niveau des prix à Hong Kong a augmenté beaucoup plus rapidement qu'aux Etats-Unis malgré un taux de change fixe et l'absence de barrières douanières.

Source : U.S. Department of Commerce, and Government Secretariat, Hong Kong, *Economic Prospects*, various issues. Hong Kong index is composite CPI.

Ces développements ont eu un impact majeur sur l'économie de Hong Kong. Dans le cadre de sa stratégie économique, la Chine établit des zones de liberté commerciale sur sa côte sud, non loin de Hong Kong. Ces zones attirèrent les investisseurs, la plupart d'entre eux en provenance de Hong Kong, et le succès de ces investissements enrichit de nombreux résidents de Hong Kong. Leurs dépenses croissantes pour des services et autres biens non échangeables produits à Hong Kong y fit augmenter les prix de ces biens, contribuant ainsi à la forte inflation marquée dans l'indice global de prix malgré une hausse bien plus modérée pour les prix des biens échangeables.

Une seconde cause, liée d'ailleurs à la précédente, de l'inflation a été la forte augmentation des loyers et du prix des terrains. Le terrain a toujours été rare à Hong Kong, où une population de 6 millions d'habitants s'entasse sur moins de 400 miles carrés, dont une grande part ne convient pas à la construction. Mais la richesse croissante de la ville, couplée avec l'accroissement de

la demande mondiale pour des espaces de bureau près du marché chinois, a provoqué une explosion des prix immobiliers. Les achats par les personnages officiels fortunés et corrompus de Chine ont amplifié le mouvement des prix immobiliers (comme celui de l'inflation générale). A la fin des années 1990, les loyers à Hong Kong ont augmenté au point de devenir les loyers les plus chers du monde — un développement qui a accru la composante locative de l'indice des prix de la consommation, tout comme les prix des biens non marchands qui utilisent de l'espace de bureau comme facteur de production. L'inflation de Hong Kong baissa après 1997 lorsque son économie se ralentit à la suite de la crise financière asiatique que nous discuterons dans le chapitre 22.

* Voir Gavin PEEBLES, *Hong Kong's Economy* (Hong Kong : Oxford University Press, 1988).

** Pour une discussion, voir Alan GELB, Gary JEFFERSON et Inderjit SINGH, «Can Communist Economies Transform Incrementally? The Experience of China», *NBER Macroeconomics Annual* 1993, pp. 87-133.

Il eut été difficile de faire respecter cette discrimination de prix s'il n'était pas coûteux pour les conducteurs d'acheter des voitures au Japon et de les expédier en Angleterre. De même, si les consommateurs voyaient les Volkswagen et les Fiat comme de bons substituts des Nissan, la concurrence entre producteurs empêcherait que les prix des voitures japonaises au Royaume-Uni ne s'écartent sauvagement des coûts de production. Cependant, la combinaison de la différenciation des produits et de la segmentation des marchés permet de larges violations de la loi du prix unique et de la PPA absolue. Des modifications dans la structure du marché et la demande dans le temps peuvent aussi vicier la PPA relative.

15.5.3 Différences internationales dans la mesure du niveau des prix

Les mesures officielles des niveaux de prix diffèrent de pays à pays. Ces différences viennent notamment de ce que les habitants dépensent leurs revenus de manières différentes selon les pays. Le norvégien moyen consomme plus de viande de renne que son collègue américain, le japonais moyen consomme pour sa part plus de sushis et l'indien moyen plus de lentilles. En construisant le panier de référence destiné à mesurer le pouvoir d'achat, le gouvernement norvégien donnera un poids plus grand à la viande de renne, le gouvernement japonais aux sushis et le gouvernement indien aux lentilles.

Comme la PPA relative nous donne des prédictions sur les *changements* de prix plutôt que sur leurs niveaux, elle reste un concept valable indépendamment de la composition des paniers utilisés pour définir les niveaux des prix dans chaque pays. Si tous les prix s'accroissent aux États-Unis de 10% mais que le dollar se déprécie de 10%, la PPA relative sera respectée (en supposant qu'il n'y a pas de changements à l'étranger) pour tout choix des indices de prix dans le pays et à l'étranger.

En cas de changement dans les prix relatifs des éléments composant le panier de biens, la PPA peut ne pas résister à des tests basés sur les indices officiels de prix. Ainsi, une augmentation dans le prix relatif du poisson augmenterait le prix en dollars du panier de référence du Japon par rapport à celui des États-Unis, simplement parce que le poisson y occupe une part plus importante. Les changements dans les prix relatifs pourraient donc conduire à des violations de la PPA, comme celles indiquées sur la figure 15.3, même si les échanges étaient libres et sans coût.

15.5.4 La PPA en courte période et en longue période

Nous avons examiné jusqu'à présent un certain nombre de facteurs qui peuvent expliquer les performances empiriques pauvres de la PPA : ils provoquent une divergence dans les niveaux de prix, même à long terme, après que tous les prix ont eu le temps de s'ajuster pour équilibrer les marchés. Comme nous l'avons dit au chapitre 14 cependant, beaucoup de prix dans l'économie sont rigides et leur ajustement demande du temps. Les déviations de la PPA doivent donc être encore plus grandes à court terme qu'à long terme.

Une dépréciation abrupte du dollar par rapport aux monnaies étrangères rend par exemple les équipements agricoles américains moins chers que ceux produits à l'étranger. Comme, à travers le monde, les fermiers déplacent leur demande de tracteurs et de moissonneuses vers les États-Unis, le prix des équipements agricoles tend à y augmenter pour réduire la divergence par rapport à la loi du prix unique causée par la dépréciation du

dollar. Mais ce processus prend du temps : les prix des équipements agricoles aux États-Unis et à l'étranger peuvent rester différents pendant tout le temps nécessaire pour que les marchés s'ajustent aux modifications des taux de change.

Vous pourriez en conclure que la rigidité à court terme des prix et la volatilité des taux de change contribuent à expliquer un phénomène que nous avons signalé dans la discussion de la figure 15.3 : les violations de la PPA relative ont été beaucoup plus fortes pendant la période de flottement des taux de change. Les recherches empiriques récentes appuient cette interprétation des données. Dans une étude approfondie couvrant plusieurs pays et diverses périodes, Michael MUSSA, du Fonds Monétaire International, a comparé les déviations de la PPA sous des changes fixes et des changes flottants. Il montre que les taux de change flottants conduisent plus systématiquement à des déviations plus fréquentes et plus importantes par rapport à la PPA¹².

Les recherches récentes suggèrent que les déviations à court terme de la PPA, comme celles dues à des taux de change volatiles, s'estompent dans le temps avec seulement la moitié de l'effet d'un écart temporaire de la PPA subsistant après quatre ans¹³. Même lorsque ces déviations temporaires sont éliminées des données, cependant, il apparaît encore que l'effet cumulatif de mouvements déterminés cause des écarts que l'on pouvait prédire par rapport à la PPA pour de nombreux pays. L'étude de cas intitulée «Pourquoi les niveaux de prix sont plus bas dans les pays pauvres» discute un des principaux mécanismes qui soutiennent cette tendance.

Étude de cas

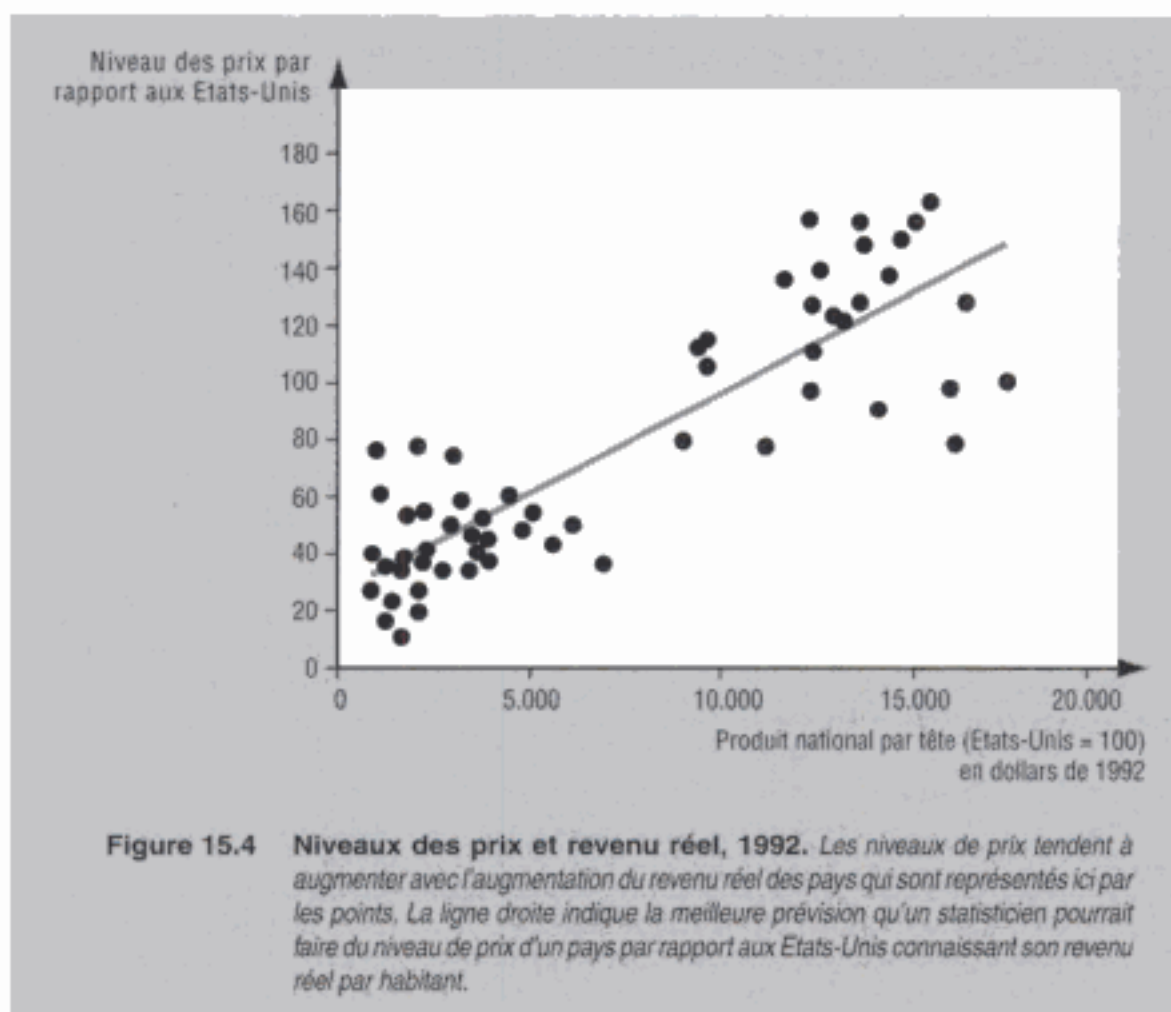
Pourquoi les niveaux de prix sont plus bas dans les pays pauvres

Les recherches sur les différences internationales dans les niveaux de prix ont fait apparaître une régularité empirique frappante : quand ils sont exprimés dans une même monnaie, les niveaux de prix des pays sont liés positivement aux niveaux des revenus par tête. En d'autres mots, lorsqu'un dollar est converti en une monnaie locale au taux de change courant, il permet généralement de faire beaucoup plus dans un pays pauvre que dans un pays riche. La figure 15.4, où chaque point représente un pays différent, illustre la relation entre le niveau des prix et des revenus dans différents pays.

Dans la section précédente, nous avons discuté le rôle des biens non échangés dans la détermination des niveaux de prix nationaux : on y a suggéré que les variations internationales dans les prix des biens non échangeables peuvent contribuer aux divergences dans les niveaux de prix entre pays pauvres et pays riches. Les données disponibles montrent en effet que les biens non échangeables tendent à être plus coûteux, par rapport aux biens échangeables, dans les pays plus riches.

¹² Voir MUSSA, «Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates: Evidence and Implications», in Karl BRUNNER et Allan H. MELTZER, eds., *Real Business Cycles, Real Exchange Rates and Actual Policies*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 25, Amsterdam : North-Holland, 1986, pp. 117-214. Charles Engel de l'Université de Washington a montré que, dans un système de taux de change flottants, les différences internationales dans le prix d'un même bien peuvent être plus variables que les prix relatifs de différents biens dans le même pays. Voir ENGEL, «Real Exchange Rates and Relative Prices: An Empirical Investigation», *Journal of Monetary Economics* 32, août 1993, pp. 35-50.

¹³ Voir par exemple Jeffrey A. FRANKEL et Andrew K. ROSE, «A Panel Project on Purchasing Power Parity: Mean Reversion Within and Between Countries», *Journal of International Economics* 40, février 1996, pp. 209-224. La validité statistique de ces résultats est contestée par Paul G. J. O'CONNELL dans «The Overvaluation of Purchasing Power Parity», *Journal of International Economics* 44, février 1998, pp. 1-19.



Bela BALASSA et Paul SAMUELSON ont suggéré une raison pour laquelle le prix relatif des biens non échangeables est bas dans les pays pauvres¹⁴. La théorie BALASSA-SAMUELSON suppose que les travailleurs des pays pauvres sont moins productifs que ceux des pays riches dans les secteurs de biens échangeables mais que les différences de productivité entre pays pour les biens non échangeables sont négligeables. Si les prix des biens échangés sont relativement semblables dans tous les pays, la plus faible productivité du travail des pays pauvres dans les industries fabriquant des biens échangeables implique des salaires plus faibles par rapport à l'étranger, des coûts de production plus faibles pour les biens non échangeables, et par conséquent un prix plus faible pour ces derniers. Les pays riches avec une productivité plus élevée du travail dans le secteur des biens échangeables tendront à avoir des prix plus élevés pour les biens non échangeables et dès lors des niveaux de prix globaux plus élevés. Les statistiques de productivité donnent un certain support empirique au postulat de productivité différentielle introduit par BALASSA-SAMUELSON. Il est plausible en effet que les

¹⁴ Voir B. BALASSA, «The Purchasing Power Parity Doctrine : A Reappraisal», «*Journal of Political Economy* 72, décembre 1964, pp. 584-596, et P. SAMUELSON, «Theoretical Notes on Trade Problems», «*Review of Economic and Statistics* 46, mai 1964, pp. 145-154. La théorie BALASSA-SAMUELSON fut pressentie par certaines observations de RICARDO. Voir Jacob VNER, *Studies in the Theory of International Trade* New York : Harper & Brothers, 1937, p. 315.

Hidden page

Hidden page

Après avoir décrit les paniers de biens de référence servant à mesurer les niveaux de prix, nous pouvons définir formellement le *taux de change réel dollar/euro*, dénoté par $q_{\$/\epsilon}$: il s'agit du prix en dollars du panier de biens européen par rapport au panier américain. Nous pouvons exprimer le taux de change réel comme la valeur en dollars du niveau de prix en Europe divisé par le niveau de prix américain ou en symboles :

$$q_{\$/\epsilon} = \frac{E_{\$/\epsilon} \times P_E}{P_{US}}. \quad (15.6)$$

Un exemple numérique clarifiera le concept de taux de change réel. Imaginez que le panier de référence européen coûte 100€ (de sorte que $P_E = 100\text{€}$ par panier européen), que le panier américain coûte 120\$ (de sorte que $P_{US} = 120\text{\$}$ par panier américain) et que le taux nominal de change $E_{\$/\epsilon} = 1,20\text{\$}$ par euro. Le taux de change réel dollar/euro serait alors

$$\begin{aligned} q_{\$/\epsilon} &= \frac{(1,20\text{\$ par euro}) \times (100\text{€ par panier européen})}{(120\text{\$ par panier américain})} \\ &= \frac{120\text{\$ par panier européen}}{120\text{\$ par panier américain}} \\ &= 1 \text{ panier américain par panier européen.} \end{aligned}$$

Une augmentation dans le taux de change réel dollar/euro, $q_{\$/\epsilon}$, (que nous appellerons une **dépréciation réelle** du dollar par rapport à l'euro), peut être vue de plusieurs façons équivalentes. De toute évidence, l'équation (15.6) montre que ce changement représente une diminution du pouvoir d'achat du dollar en Europe par rapport à son pouvoir d'achat aux Etats-Unis. Ce changement dans les pouvoirs d'achat relatifs se produit parce que les prix en dollars des biens européens ($E_{\$/\epsilon} \times P_E$) augmentent relativement aux prix des biens américains (P_{US}).

Dans notre exemple numérique, une dépréciation nominale du dollar de 10%, à $E_{\$/\epsilon} = 1,32\text{\$}$ par euro, augmente $q_{\$/\epsilon}$ à 1,1 panier américain par panier européen, soit une dépréciation *réelle* du dollar de 10% par rapport à l'euro. (Le même changement dans $q_{\$/\epsilon}$ pourrait venir d'une augmentation de 10% dans P_E ou d'une chute de 10% dans P_{US} .) Cette dépréciation réelle signifie que le pouvoir d'achat du dollar à l'égard de biens et services européens diminue de 10% relativement à son pouvoir d'achat à l'égard de biens et services américains.

Alternativement, même si beaucoup des articles qui entrent dans les niveaux de prix nationaux ne sont pas échangés, on peut considérer le taux de change réel $q_{\$/\epsilon}$ comme le prix relatif des produits européens en général par rapport à celui des produits américains, c'est-à-dire le prix auquel des échanges hypothétiques de paniers de biens européens et américains se feraient si des échanges aux prix intérieurs étaient possibles. On considère ainsi que le dollar *se déprécie* en termes réels lorsque $q_{\$/\epsilon}$ augmente parce que le pouvoir d'achat hypothétique des produits américains diminue en général à l'égard des produits européens. Les biens et services deviennent moins chers aux Etats-Unis par rapport à l'Europe.

Une **appréciation réelle** du dollar par rapport à l'euro est représentée par une baisse de $q_{\$/\epsilon}$. Cette baisse indique une diminution du prix relatif des produits achetés en Europe, c'est-à-dire une augmentation du pouvoir d'achat du dollar en Europe par rapport à celui qu'il a aux Etats-Unis¹⁸.

¹⁸ Comme $E_{\$/\epsilon} = 1/E_{\epsilon/\$}$ de sorte que $q_{\$/\epsilon} = P_E/(E_{\epsilon/\$} \times P_{US}) = 1/q_{\epsilon/\$}$, une dépréciation réelle du dollar par rapport à l'euro revient à une appréciation réelle de l'euro par rapport au dollar (c'est-à-dire une hausse du pouvoir

Hidden page

2. Un changement dans l'offre relative de produits.

Supposez maintenant que l'efficacité productive du travail et du capital augmente aux Etats-Unis. Comme les Américains dépensent une partie de l'accroissement de revenu en biens étrangers, l'offre de biens et services américains augmente relativement à leur demande : il en résulte une offre excédentaire de production américaine au taux de change réel précédent. La baisse des prix relatifs des produits américains — échangeables et non échangeables — oriente la demande vers eux et élimine l'offre excédentaire. Ce changement de prix constitue une dépréciation réelle du dollar par rapport à l'euro, c'est-à-dire une hausse de $q_{\$/\text{€}}$. *Une expansion relative uniforme de la production américaine provoque à long terme une dépréciation réelle dans le taux de change dollar/euro ($q_{\$/\text{€}}$ augmente). Une expansion relative uniforme de la production européenne provoque à long terme une appréciation réelle dans le taux de change dollar/euro ($q_{\$/\text{€}}$ diminue).*¹⁹

15.6.3 Taux de change nominaux et réels dans l'équilibre en longue période

Nous pouvons maintenant rassembler ce que nous avons appris dans ce chapitre et le précédent afin de montrer comment les taux de change nominaux sont déterminés à long terme. Notre conclusion centrale est que les changements dans les offres et demandes de monnaie donnent lieu à des mouvements proportionnels à long terme dans les taux de change nominaux et les niveaux de prix tels que cela est prédit par la théorie relative de la parité du pouvoir d'achat. Des déplacements dans l'offre et la demande sur le marché des produits provoquent cependant des mouvements des taux de change nominaux qui ne sont pas conformes à la PPA.

Rappelez-vous que notre définition du taux de change réel dollar/euro est

$$q_{\$/\text{€}} = \frac{(E_{\$/\text{€}} \times P_{\text{€}})}{P_{\text{US}}}.$$

Si nous résolvons cette équation pour le taux de change nominal, nous obtenons une équation qui nous donne le taux de change nominal dollar/euro comme le taux de change réel dollar/euro fois le rapport des prix Etats-Unis/Europe :

$$E_{\$/\text{€}} = q_{\$/\text{€}} \times \frac{P_{\text{US}}}{P_{\text{€}}}. \quad (15.7)$$

De manière formelle, la seule différence entre l'équation (15.7) et l'équation (15.1), sur laquelle nous avons basé notre analyse de l'approche monétaire des taux de change, est la suivante : l'équation (15.7) intègre les déviations possibles dans la PPA en faisant intervenir le taux de change réel comme déterminant additionnel du taux de change nominal.

¹⁹ Notre discussion de l'effet Balassa-Samuelson dans l'étude de cas plus haut vous conduirait à attendre qu'un accroissement de productivité concentré dans le secteur des biens échangeables aux Etats-Unis provoquerait une appréciation du dollar en termes réels par rapport à l'euro, plutôt qu'une dépréciation. Mais, dans le dernier paragraphe, nous considérons un accroissement équilibré de la productivité qui bénéficie de façon égale aux secteurs des biens échangeables et non échangeables. Il provoque une dépréciation réelle du dollar en entraînant une chute dans les prix des biens non échangeables et dans ceux des biens échangeables qui ont un poids plus important dans l'indice des prix de consommation des Etats-Unis que ce n'est le cas en Europe.

Selon l'équation, pour un taux de change réel donné dollar/euro, les changements dans l'offre et la demande de monnaie en Europe et aux Etats-Unis affectent le taux de change nominal à long terme dollar/euro comme dans l'approche monétaire. Des changements dans les taux de change réels à long terme cependant affectent aussi le taux de change nominal à long terme. La théorie de la détermination à long terme du taux de change impliquée par l'équation 15.7 inclut donc les éléments appropriés de l'approche monétaire mais en plus corrige celle-ci en intégrant des facteurs non monétaires qui peuvent causer des écarts soutenus par rapport à la parité de pouvoir d'achat.

En supposant que toutes les variables sont au départ à leur niveau à long terme, nous pouvons maintenant examiner certains des facteurs majeurs qui déterminent les fluctuations des taux de change nominaux en longue période.

1. *Un glissement dans les niveaux relatifs d'offre de monnaie.* Considérons une augmentation dans le niveau de l'offre de monnaie américaine. Comme l'expliquait le chapitre 14, un accroissement permanent en une fois dans l'offre de monnaie d'un pays n'a pas d'effet sur les niveaux de production à long terme, le taux d'intérêt ou tout prix relatif (y compris le taux de change réel). Dès lors, l'équation (15.3) implique une fois encore que P_{US} augmente en proportion de M_{US} , alors que l'équation (15.7) indique que le niveau des prix américains est l'unique variable qui change à long terme en même temps que le taux de change nominal $E_{\$/\epsilon}$. Comme le taux de change réel $q_{\$/\epsilon}$ ne change pas, la variation du taux de change nominal respecte la PPA relative : le seul effet à long terme de l'augmentation de l'offre de monnaie américaine consiste en un accroissement de tous les prix en dollar, y compris le prix en dollar de l'euro, proportionnellement à l'augmentation dans l'offre de monnaie. Il n'est pas étonnant que ce résultat est identique au résultat obtenu lorsque l'approche monétaire a été utilisée, puisque cette approche est employée pour représenter les effets à long terme des changements monétaires.
2. *Un glissement dans les taux de croissance relatifs de l'offre de monnaie.* Une augmentation permanente dans le taux de croissance de l'offre de monnaie américaine augmente le taux d'inflation à long terme des Etats-Unis, et, du fait de l'effet de Fisher, accroît le taux d'intérêt du dollar par rapport au taux d'intérêt de l'euro. Comme la demande réelle relative de monnaie américaine diminue, l'équation (15.3) induit que P_{US} augmente (comme le montre la figure 15.1). Comme le changement amenant cette évolution est purement monétaire, il reste neutre en ce qui concerne ses effets à long terme; de façon plus spécifique, il ne modifie pas le taux de change réel dollar/euro à long terme. Du fait de l'équation (15.7), $E_{\$/\epsilon}$ s'accroît en proportion de l'augmentation de P_{US} (une dépréciation du dollar par rapport à l'euro). Une fois encore, un changement purement monétaire entraîne un glissement dans le taux de change nominal à long terme respectant la PPA, exactement comme l'approche monétaire le prédisait.
3. *Un changement dans la demande relative de produits.* Ce type de changement n'est pas couvert par l'approche monétaire. Dès lors, l'approche plus générale que nous avons développée, dans l'optique d'une possibilité d'évolution du taux de change réel, est essentielle. Comme un changement dans la demande relative de production n'influence pas les niveaux de prix nationaux à long terme — ceux-ci dépendent exclusivement des facteurs apparaissant dans les équations (15.3) et (15.4) — le taux de change nominal à long terme de l'équation (15.7) évoluera seulement en fonction des changements du taux de change réel. Considérons un accroissement dans la demande relative mondiale pour les produits américains. Plus haut dans cette section, il a été démontré qu'un accroissement dans la demande de produits américains provoque une appréciation réelle à long terme du dollar par rapport à l'euro (une baisse dans $q_{\$/\epsilon}$). Cette variation ne

Hidden page

Hidden page

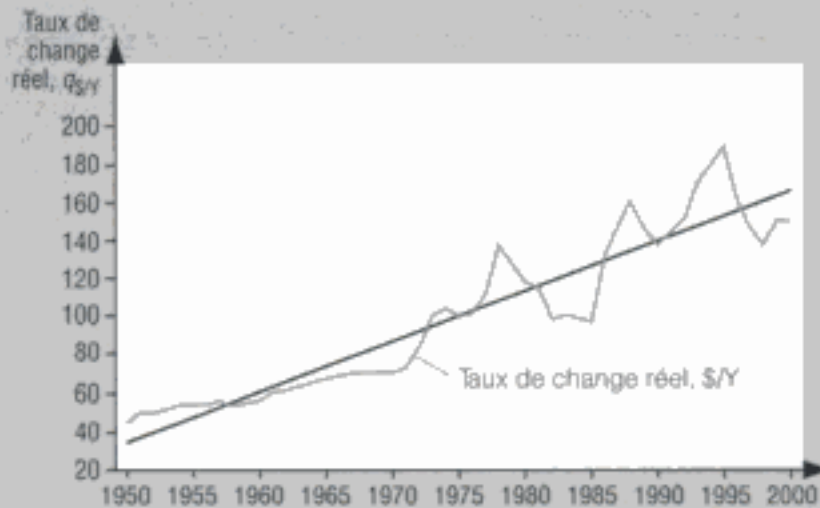


Figure 15.5 Le taux de change réel dollar/yen, 1950-2000. Le dollar américain s'est constamment déprécié en termes réels par rapport au yen japonais. La ligne droite donne la tendance moyenne dans le temps du taux de change réel.

Source : Penn World Table, Mark 5.6, comme décrit par Robert SUMMERS and Alan HESTON, «The Penn World Table, mark 5; An Expanded Set of International Comparisons, 1950-2000.» *Quarterly Journal of Economics* 106, mai 1991), pp. 327-368. Les données pour 1993-1996 viennent du Fonds Monétaire International, *Statistiques financières Internationales*, Annuaire 1997, 2001.

On peut obtenir une première indication cruciale en observant le comportement du taux de change réel du dollar par rapport au yen, $q_{\$/Y}$. Le graphique 15.5 montre que le prix des biens japonais en termes des biens américains a connu une forte hausse depuis au moins 1950. Acceptons cette tendance à une appréciation réelle du yen comme une donnée pour le moment et considérons les implications pour le taux de change nominal dollar/yen, $E_{\$/Y}$. Nous reviendrons ensuite aux facteurs qui ont causé la hausse tendancielle de $q_{\$/Y}$.

Bien que $E_{\$/Y}$ fut fixé (approximativement) à $1/(360Y/\$) = 0,2778$ cents par yen, le taux de change réel $q_{\$/Y}$ put augmenter même pendant la période 1950-1971 parce que le Japon avait un taux d'inflation plus élevé que les Etats-Unis. De 1950 à 1960, le taux d'inflation moyen fut au Japon de 5,3% contre 2,6% seulement aux Etats-Unis. Pendant la période 1960-1971, l'inflation américaine monta à un taux moyen de 3,4% annuellement, devenant plus élevée que précédemment, mais le taux d'inflation japonais de 5,5% lui resta de loin supérieur. Avec P_J augmentant plus rapidement que P_{US} , la hausse tendancielle dans $q_{\$/Y} = (E_{\$/Y} \times P_J)/P_{US}$ que montre le graphique 15.5 pouvait se poursuivre même avec $E_{\$/Y}$ fixé.

Les choses changèrent avec l'avènement des taux de change flottants au début des années 1970. Après avoir subi une inflation très élevée en 1973 et 1974, les autorités japonaises commencèrent à montrer une préférence pour une inflation plus faible qu'aux Etats-Unis. Entre 1979 et 1993, par exemple, l'inflation américaine fut en moyenne de 4,7% par an tandis que l'inflation japonaise fut seulement de 2,3% par an. Si nous reprenons à nouveau la définition $q_{\$/Y} = (E_{\$/Y} \times P_J)/P_{US}$, nous pouvons voir que la seule manière pour que $q_{\$/Y}$

continue à croître tandis que P_J augmente plus lentement que P_{US} est que $E_{\$/Y}$ augmente encore plus fortement. Et la vive hausse dans le prix en dollar du yen est précisément ce que nous avons observé.

Ceci nous ramène à la question que nous avons réservée : pourquoi $q_{\$/Y}$ a-t-il augmenté ou encore qu'est-ce qui explique l'appréciation continue du yen par rapport au dollar pendant les cinquante dernières années ? La réponse nous est suggérée par notre analyse de l'effet SAMUELSON-BALASSA dans l'étude de cas plus haut. Le Japon a eu un taux de croissance extrêmement élevé de productivité dans le secteur des biens échangeables mais un taux beaucoup plus faible dans les biens non échangeables comme les services. La productivité croissante dans les biens échangeables a tendu à pousser les salaires à la hausse dans l'économie mais, comme la productivité est plus stagnante dans le secteur des services, ce secteur n'a pu s'aligner sur ces salaires plus élevés qu'en augmentant ses prix. Ainsi, le prix relatif des biens non échangeables par rapport aux biens échangeables a augmenté dans le temps, et il l'a fait beaucoup plus rapidement qu'aux Etats-Unis où l'écart de productivité entre les biens échangeables et non échangeables est plus faible. Cet effet peut en théorie faire en sorte que le prix d'un panier typique de consommation au Japon en termes du panier américain, soit $q_{\$/Y}$ augmente dans le temps.

Les données confirment-elles cette explication ? Nous avons indiqué dans la dernière section qu'une croissance équilibrée de la productivité japonaise, bénéficiant donc également aux biens échangeables et non échangeables, causerait une dépréciation réelle du yen. Mais cette croissance équilibrée de la productivité n'est pas ce que le Japon a connu : une croissance concentrée sur les biens échangeables a d'autres implications pour le taux de change réel qu'une croissance équilibrée de la production.

Dans une étude approfondie, Richard C. Marston, de l'Université de Pennsylvanie a examiné les données au niveau des secteurs d'activité : il y observe qu'aux Etats-Unis la croissance de la productivité du travail dans le secteur des biens échangeables dépassa de 13,2% celle des biens non échangeables pendant la période 1973-1983. Mais, au Japon, l'écart se révéla plus massif, soit de 73,2%. Ces tendances paraissent avoir continué après 1983. Une étude faite en 1993 à l'initiative de la firme de consultants McKinsey et Co montra qu'en 1990 les travailleurs japonais étaient substantiellement plus productifs que leurs homologues américains dans plusieurs secteurs manufacturiers clés, incluant l'automobile et les pièces, l'acier, l'électronique de consommation. A l'opposé, les travailleurs japonais étaient moins productifs dans les biens non échangeables²¹.

Notre raisonnement antérieur implique que le prix des biens non échangeables en termes des biens échangeables aurait dû augmenter dans les deux pays mais que cette augmentation aurait dû être plus forte au Japon. C'est ce que nous observons : Marston a trouvé que le prix relatif des biens non échangeables s'accrut de 12,4% aux Etats-Unis contre 56,9% au Japon de 1973 à 1983. Le prix des biens échangeables produits au Japon baissa fortement par rapport à ceux des Etats-Unis, comme la théorie de la dernière section le prédit, mais pas suffisamment pour compenser l'effet de taux de change réel qu'eut la forte hausse

²¹ Voir Richard C. MARSTON, «Real Exchange Rates and Productivity Growth in the United States and Japan», dans Sven W. ARNDT et J. David RICHARDSON, *Real-Financial Linkages Among Open Economies*, Cambridge, MA : MIT PRESS, 1987, pp. 71-96, et McKinsey Global Institute, *Manufacturing Productivity* (Washington, D.C. : McKinsey & Co., 1993).

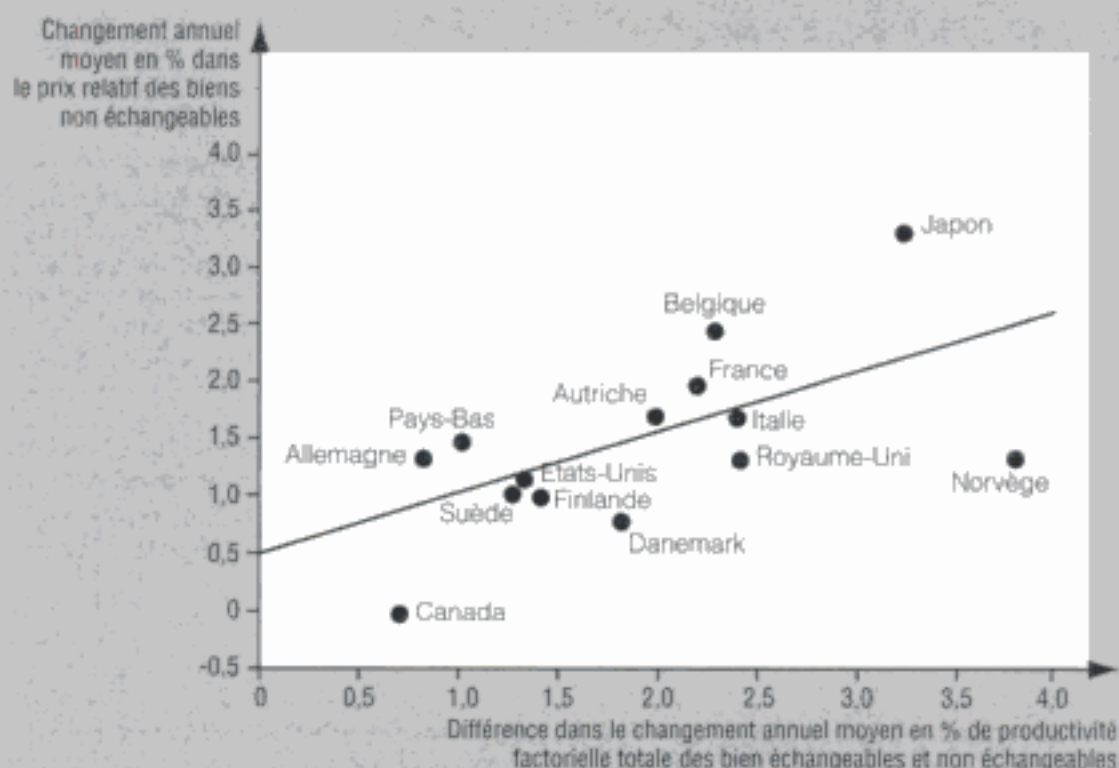


Figure 15.6 Différences dans les croissances sectorielles de productivité et changements dans les prix relatifs des biens non échangeables 1970-1985. Un accroissement de la différence dans la croissance de la productivité entre les biens échangeables et non échangeables est associé à un taux de croissance plus élevé dans le prix relatif des biens non échangeables.

du prix des biens non échangeables. Ainsi, la hausse des prix plus rapide au Japon des biens non échangeables fournit la raison de base pour laquelle $q_{S/Y}$ n'a cessé d'augmenter.

Le graphique 15.6 montre que l'effet d'une croissance déséquilibrée de la productivité sur le prix des biens non échangeables s'est présenté pour un certain nombre de pays industriels pendant la période 1970-1985. Plus grand est l'écart de croissance de productivité entre les biens échangeables et non échangeables, plus forte est en moyenne la hausse du prix relatif des biens non échangeables. Comme on peut le voir aussi au graphique, le Japon est au premier rang des pays industriels pour son taux de croissance des prix des biens non échangeables et l'est également, si on excepte la Norvège, pour l'écart de productivité entre les deux secteurs²². C'est cette structure de changement dans les productivités, couplée avec une inflation moins forte au Japon qu'aux États-Unis, qui a maintenu l'appréciation du yen par rapport au dollar dans l'après-guerre.

²² La figure 15.6 est reprise de José De GREGORIO, Alberto GIOVANNINI et Holger C. WOLF, «International Evidence on Tradables and Nontradables Inflation», *European Economic Review* 38, juin 1994, pp. 1225-1244. Pour plus de données, voir Patrick K. Asea et Enrique G. Mendoza, «The Balassa-Samuelson Model: A General-Equilibrium Appraisal», *Review of International Economics* 2, octobre 1994, pp. 244-267.

15.7 Les différences internationales dans les taux d'intérêt et le taux de change réel

Plus haut dans ce chapitre, nous avons vu que la PPA relative, lorsqu'elle est combinée à la parité d'intérêt, implique que les différences de taux d'intérêt internationaux soient égales aux différences dans les taux d'inflation attendus des pays. Comme la PPA relative ne se concrétise pas en général, la relation entre les différences de taux d'intérêt internationaux et les taux d'inflation nationaux risque d'être plus complexe dans la réalité que ne le suggère la formule simple. Malgré cette complexité, les décideurs économiques publics qui espèrent influencer les taux de change, tout comme les individus privés qui souhaitent les anticiper, ne peuvent y réussir s'ils ne comprennent pas les facteurs qui provoquent les différences entre les taux d'intérêt des pays.

Dans cette section, la discussion de l'effet de Fisher sera étendue de manière à inclure les mouvements de taux de change réel. Ceci se fera en montrant que, en général, les différences de taux d'intérêt entre pays ne dépendent pas seulement des différences dans l'inflation attendue, comme l'approche monétaire l'assure, mais aussi des changements attendus dans le taux de change réel.

Pour répondre à cette question, rappelons d'abord que le changement dans $q_{\$/\text{€}}$, le taux de change réel dollar/euro, est la *déviatio*n par rapport à la PPA relative : cela signifie que le changement dans $q_{\$/\text{€}}$ est le changement en pourcentage dans le taux de change nominal dollar/euro moins la différence internationale dans les taux d'inflation entre les Etats-Unis et l'Europe. Nous arrivons ainsi à la relation correspondante entre le changement *attendu* dans le taux de change réel, le changement *attendu* dans le taux nominal et l'inflation *attendue*,

$$\frac{q_{\$/\text{€}}^e - q_{\$/\text{€}}}{q_{\$/\text{€}}} = \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}} - (\pi_{\text{US}}^e - \pi_{\text{E}}^e), \quad (15.8)$$

où $q_{\$/\text{€}}^e$ (selon notre notation habituelle) est le taux de change réel attendu d'ici un an.

Revenons maintenant à la condition de parité d'intérêt entre les dépôts en dollars et en euros,

$$R_{\$} - R_{\text{€}} = \frac{E_{\$/\text{€}}^e - E_{\$/\text{€}}}{E_{\$/\text{€}}}.$$

En réarrangeant (15.10), on peut montrer que le taux de changement attendu dans le taux de change *nominal* dollar/euro est juste égal au taux de changement attendu dans le taux de change *réel* dollar/euro *plus* la différence attendue d'inflation entre les Etats-Unis et l'Europe. En combinant (15.10) avec la condition de parité d'intérêt donnée plus haut, nous aboutissons au fractionnement suivant de l'écart international de taux d'intérêt :

$$R_{\$} - R_{\text{€}} = \frac{q_{\$/\text{€}}^e - q_{\$/\text{€}}}{q_{\$/\text{€}}} + (\pi_{\text{US}}^e - \pi_{\text{E}}^e). \quad (15.9)$$

Notez que, lorsque le marché s'attend à ce que la PPA relative prévale, on a $q_{\$/\text{€}}^e = q_{\$/\text{€}}$ et le premier terme du côté droit de l'équation disparaît. Dans ce cas spécial, (15.9) se réduit à (15.5), que nous avons obtenu sur base de la PPA relative.

En général cependant, la différence d'intérêt entre le dollar et l'euro est la somme de deux composantes :

(1) le taux attendu de dépréciation réelle du dollar par rapport à l'euro et

(2) la différence attendue d'inflation entre les Etats-Unis et l'Europe.

Par exemple, si l'inflation américaine est de manière permanente 5% par an et l'inflation européenne nulle, la différence d'intérêt à long terme entre les dépôts en dollars et en euros ne doit pas nécessairement être les 5% que la PPA (et la parité d'intérêt) suggérerait. Si en plus chacun sait que l'évolution de la demande et de l'offre sur le marché des produits fera décliner le dollar par rapport à l'euro de 1% par an en termes réels, l'écart international d'intérêt sera en fait de 6%.

15.8 La parité d'intérêt réelle

Les économistes font une distinction importante entre les **taux d'intérêt nominaux**, qui sont des taux de rendement mesurés en termes monétaires, et les **taux d'intérêt réels**, mesurés en termes *réels*, c'est-à-dire en termes de la production d'un pays. Comme les taux de rendement réels sont souvent incertains, nous parlerons d'habitude de taux réels *attendus*. Les taux d'intérêt que nous avons discutés en liaison avec la condition de parité d'intérêt et les déterminants de la demande de monnaie étaient des taux nominaux, par exemple le rendement en dollars de dépôts en dollars. Mais, pour beaucoup d'autres fins, les économistes poursuivent leur analyse en termes réels. Personne par exemple n'investirait des fonds sur la seule information que le taux d'intérêt nominal est de 15%. Ce serait un investissement attrayant à un taux d'inflation nul mais désastreux si l'inflation allait vers les 100% l'an²³.

Nous allons montrer finalement que, lorsque la condition de parité nominale d'intérêt rend égales les différences entre les taux d'intérêt nominaux de deux monnaies et les changements attendus dans les taux de change *nominaux*, une condition de parité *réelle* d'intérêt égalise aussi les différences dans les taux d'intérêt réels attendus entre monnaies et les changements dans les taux de change *réels* attendus. C'est seulement lorsqu'on s'attend à ce que la PPA relative tienne (c'est-à-dire qu'aucun changement dans le taux de change réel n'est anticipé) que les taux d'intérêt réels attendus sur toutes les monnaies sont égaux.

Le taux d'intérêt réel attendu, noté r^e , est défini comme le taux d'intérêt nominal R moins le taux attendu d'inflation, π^e :

$$r^e = R - \pi^e.$$

En d'autres mots, le taux d'intérêt réel attendu sur une monnaie est le taux réel de rendement qu'un résident du pays s'attend à retirer d'un prêt dans cette monnaie. Cette définition met en valeur la généralité des forces derrière l'effet de FISHER : tout accroissement dans le taux d'inflation attendu qui n'altère pas le taux d'intérêt réel attendu doit se refléter, un pour un, dans le taux de change nominal.

La définition précédente permet de dériver utilement une formule exprimant la différence de taux réels attendus entre deux pays comme les Etats-Unis et l'Europe :

$$r_{US}^e - r_E^e = (R_S - \pi_{US}^e) - (R_E - \pi_E^e)$$

²³ Nous aurions pu nous passer d'examiner les différences de rendement nominal sur le marché des changes parce que (comme on l'a vu au chapitre 13) les différences dans le rendement nominal sont égales aux différences dans le rendement réel pour tout investisseur donné. Dans le contexte du marché monétaire, le taux d'intérêt nominal est le taux *réel* de rendement que vous sacrifiez en détenant des encaisses non porteuses d'intérêt.

Hidden page

du monde où il est vendu. Les protagonistes de la PPA prétendent souvent cependant que celle-ci n'exige pas que la loi du prix unique tienne pour chaque bien.

- 3 L'approche monétaire des taux de change utilise la PPA pour expliquer le comportement à long terme des taux de change exclusivement par l'offre et la demande de monnaie. Dans cette théorie, les différentiels de taux d'intérêt à long terme sur le marché international résultent de différences dans les taux courants des inflations nationales, comme l'effet de FISHER le prédit. Des différences internationales dans les taux de croissance de la monnaie sont à leur tour à la base des différences dans les taux d'inflation à long terme. L'approche monétaire conduit par conséquent à ce que l'augmentation du taux d'intérêt dans un pays soit associée à une dépréciation de sa monnaie. Selon la PPA relative, les différences d'intérêt sur le marché international, qui sont égales au changement attendu en pourcentage dans le taux de change, sont aussi égales à l'écart international dans l'inflation attendue.
- 4 Les données récentes n'offrent guère de vérification empirique de la PPA et de la loi du prix unique. Cela vient de l'existence de barrières aux échanges et de failles dans la libre concurrence. En outre, des définitions différentes des niveaux de prix dans les différents pays frustrer les efforts pour tester la PPA sur base des indices officiels de prix. Pour certains produits, spécialement de nombreux services, les coûts internationaux de transport sont si élevés que ces produits ne peuvent être échangés.
- 5 On peut considérer que les déviations par rapport à la PPA relative sont constituées par des changements dans le *taux de change réel*, soit le prix d'un panier représentatif de biens étrangers en termes d'un panier représentatif de biens intérieurs. Toutes choses égales par ailleurs, la monnaie d'un pays enregistre une *appréciation réelle* à long terme par rapport aux monnaies étrangères lorsque les résidents du pays décident de dépenser plus sur tous les biens. La monnaie d'un pays enregistre une *dépréciation réelle* à long terme lorsque la production intérieure s'y accroît de manière uniforme. Des déplacements non uniformes dans la demande et l'offre peuvent avoir des effets plus complexes sur les taux de change réels.
- 6 La détermination en longue période des *taux de change nominaux* peut s'analyser en combinant deux théories : la théorie des taux de change réels à long terme et la théorie de la détermination des niveaux de prix à long terme par des facteurs monétaires. Un accroissement dans le stock de monnaie d'un pays conduit finalement à un accroissement proportionnel dans son niveau de prix et à une baisse proportionnelle de la valeur de sa monnaie par rapport aux autres monnaies, exactement comme la PPA relative le prédit. Des changements dans le taux de croissance de la monnaie exercent aussi des effets à long terme conformes à la PPA. Par contre, les changements d'offre et de demande sur le marché des produits provoquent dans les taux de change des mouvements qui ne sont pas conformes à la PPA.
- 7 La condition de parité d'intérêt égalise les différences internationales dans les *taux d'intérêt nominaux* et le changement attendu en pourcentage du taux de change nominal. Si la parité d'intérêt tient dans ce sens, une condition de parité réelle d'intérêt égalise les différences internationales dans les *taux d'intérêt réels* attendus et le changement attendu dans le taux de change réel. La parité réelle d'intérêt implique également que les différences internationales dans les taux d'intérêt nominaux sont égales aux différences dans l'inflation attendue plus le changement attendu en pourcentage dans le taux de change réel.

Termes clefs

appréciation réelle	PPA relative
approche monétaire des taux de change	taux d'intérêt nominal
dépréciation réelle	taux d'intérêt réel
effet de FISHER	taux de change nominal
loi du prix unique	taux de change réel
parité de pouvoir d'achat (PPA)	

Problèmes à résoudre

- 15.1** Supposez que le taux d'inflation est de 100% l'an en Russie mais seulement de 5% en Suisse. Selon la PPA relative, comment évoluerait sur la même année le taux de change du franc suisse par rapport au rouble russe ?
- 15.2** Pourquoi dit-on souvent que les exportateurs d'un pays souffrent quand leur monnaie s'apprécie en termes réels par rapport aux monnaies étrangères mais prospèrent quand leur monnaie se déprécie en termes réels ?
- 15.3** Toutes autres choses étant égales, comment pensez-vous que les changements suivants affecteraient le taux de change réel d'une monnaie par rapport aux monnaies étrangères ?
- Les résidents du pays ne modifient pas le niveau global de leurs dépenses mais y accroissent la part des biens non échangeables par rapport aux biens échangeables.
 - Les résidents étrangers déplacent leur demande de leurs biens propres au profit de biens exportés par le pays.
- 15.4** Les grandes guerres suspendent normalement les activités commerciales et financières internationales. Dans ces conditions, les taux de change perdent une grande part de leur signification. Une fois la guerre finie, les pays qui veulent rétablir les taux de change fixes sont confrontés au problème de décider un nouveau taux. La PPA a souvent été appliquée à ce problème. Imaginez que vous êtes en Grande-Bretagne le chancelier de l'échiquier au moment où la première guerre mondiale vient de se terminer. Expliquez comment vous trouveriez le taux de change dollar/livre impliqué par la PPA. Pourquoi le recours à la PPA sous cette forme pourrait-il être une mauvaise idée ?
- 15.5** A la fin des années 1970, la Grande-Bretagne paraissait inopinément s'enrichir. Elle avait développé ses ressources pétrolières de la Mer du Nord pendant les années précédentes et la forte hausse des prix pétroliers en 1979-1980 y avait soudainement accru le revenu réel. Au début des années 1980 cependant, les prix pétroliers s'effritèrent avec la récession économique mondiale et la demande de pétrole recula.

Nous donnons ci-dessous les indices du taux de change réel moyen de la livre par rapport à un ensemble de monnaies étrangères (on appelle ces indices les taux de change réels *effectifs*). L'augmentation de l'indice représente une *appréciation* réelle de la livre, c'est-à-dire un accroissement du prix relatif des biens en Grande-Bretagne par rapport au prix des biens à l'étranger mesuré en livres. Une baisse de l'indice constitue une *dépréciation* réelle.

Taux de change réel effectif de la livre sterling 1976-1984 (1980 = 100)

1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
68,3	66,5	72,2	81,4	100,0	102,8	100,0	92,5	89,8

Les données viennent du Fonds Monétaire International *Statistiques Financières Internationales*. Elles sont calculées sur base des prix de la production nette, appelés déflateurs de la valeur ajoutée.

Utilisez les indications données sur l'économie britannique pour expliquer la hausse et la baisse du taux de change réel effectif de la livre entre 1978 et 1984. Soyez particulièrement attentif au rôle des biens non échangeables.

- 15.6 Chaque semaine, la Federal Reserve publie le taux de croissance de l'offre de monnaie pendant la semaine qui s'est terminée dix jours auparavant (ce délai de dix jours est nécessaire pour rassembler les données sur les dépôts bancaires). Les économistes ont remarqué que, lorsque ce taux de croissance dépasse les attentes, les taux d'intérêt nominaux *augmentent* immédiatement après la publication; ils *diminuent* par contre si les opérateurs constatent que ce taux de croissance est inférieur aux attentes. On peut donner deux explications à ce phénomène: (1) une croissance monétaire dépassant les attentes augmente l'inflation attendue et augmente dès lors les taux d'intérêt nominaux suite à l'effet de FISHER, (2) une croissance monétaire dépassant les attentes fait penser aux opérateurs que la Fed interviendra pour réduire l'offre de monnaie, provoquant une diminution des dépôts offerts au public par les banques mais non un accroissement dans l'inflation attendue. Comment utiliserez-vous les données du marché des changes pour vous prononcer entre ces deux hypothèses? (pour répondre, voyez l'article de ENGEL et FRANKEL cité dans les lectures complémentaires).
- 15.7 Expliquez comment des changements permanents dans les fonctions de demande réelle de monnaie d'un pays affectent les taux de change nominaux et réels en longue période.
- 15.8 Au chapitre 5, nous avons discuté les effets de transferts entre pays, comme les indemnités de guerre imposées à l'Allemagne après la première guerre mondiale. D'après la théorie développée dans le présent chapitre, discutez les mécanismes par lesquels un transfert permanent de la Pologne à la République tchèque affecterait le taux de change réel zloty/koruna en longue période.
- 15.9 En continuation du problème précédent, discutez comment le transfert affecterait en longue période le taux de change nominal entre les deux monnaies.
- 15.10 Un pays impose un droit de douane sur ses importations. Comment cette initiative change-t-elle le taux de change réel à long terme de la monnaie du pays par rapport à l'étranger? Comment le taux de change nominal est-il affecté également en longue période?
- 15.11 Imaginez que deux pays identiques ont réduit leurs importations à un même niveau, l'un par des droits de douane, l'autre par des quotas. Ensuite, les deux pays enregistrent des accroissements uniformes identiques de leurs dépenses intérieures. Dans lequel des deux cas, cet accroissement des dépenses provoquera-t-il la plus forte appréciation réelle de la monnaie?
- 15.12 Expliquez comment le taux de change dollar/euro est affecté (toutes autres choses égales) par des changements permanents dans le taux attendu de dépréciation réelle du dollar par rapport à l'euro.
- 15.13 Pouvez-vous trouver un événement qui porterait à la hausse le taux d'intérêt nominal d'un pays et apprécierait simultanément sa monnaie dans un monde de prix parfaitement flexibles?
- 15.14 Supposez que le taux d'intérêt réel attendu est aux Etats-Unis de 9% par an et en Europe de 3%. Que doit-il arriver au taux de change réel dollar/euro pendant l'année qui vient?

- 15.15** Supposez un modèle à prix rigides en courte période. La réduction de l'offre de monnaie y augmente le taux nominal d'intérêt et apprécie la monnaie (chapitre 14). Qu'arrive-t-il au taux d'intérêt réel attendu ? Expliquez pourquoi le mouvement dans le taux de change réel qui s'ensuit satisfait la condition de parité d'intérêt réelle.
- 15.16** Discutez le texte suivante : «Lorsque un changement du taux d'intérêt dans un pays est causé par une augmentation du taux d'intérêt réel attendu, la monnaie nationale s'apprécie. Quand le changement est causé par une augmentation dans l'inflation attendue, la monnaie se déprécie».
- 15.17** La différence entre le taux d'intérêt nominal et le taux d'inflation en cours est souvent appelée l'intérêt réel *ex post* (en opposition avec l'intérêt réel *ex ante* ou attendu). La figure 15.2 montre que, de 1976 à 1980, le taux fut généralement positif en Suisse tandis qu'il était négatif aux États-Unis. Supposez que les individus aient été capables de prévoir correctement l'inflation dans les deux pays pendant ces années. Comment estimeriez-vous la force du dollar par rapport au franc suisse sur le marché des changes entre 1976 et 1980 ? D'après vous, qu'est-il arrivé au taux de change dollar/franc suisse en 1981-1982 ? Contrôlez votre réponse en examinant l'histoire des taux de change (voyez par exemple les publications du Fonds Monétaire International, *Statistiques financières internationales*).

Lectures complémentaires

- GUSTAV CASSEL, *Post-war Monetary Stabilization*, New York, Columbia University Press, 1928. L'ouvrage applique la théorie de la parité de pouvoir d'achat aux taux de change pour l'analyse des problèmes monétaires qui ont suivi la première guerre mondiale.
- MICHAEL B. DEVEREUX, «Real Exchange Rates and Macroeconomics : Evidence and Theory», *Canadian Journal of Economics* 30 (novembre 1997), pp. 773-808. Examine la pensée récente sur les déterminants et effets des taux de change réels.
- RUDIGER DORNBUSCH, *Purchasing Power Parity*, in *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, vol. 3, New York : Stockton Press, 1992, pp. 236-244. Examen du rôle de la théorie de la parité de pouvoir d'achat dans l'analyse de l'économie internationale.
- RUDIGER DORNBUSCH, The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Policy, in JAN HERIN, ASSAR LINDBECK et JOHAN MYHRMAN, eds., *Flexible Exchange Rates and Stabilization Policy*, Boulder, CO : Westview Press, 1977, pp. 123-143. L'article développe un modèle à long terme des taux de change incorporant les biens et services échangés et non échangés.
- CHARLES ENGEL et JEFFREY FRANKEL, Why Money Announcements Move Interest Rates : An Answer from the Foreign Exchange Market, in *Sixth West Coast Academic Federal Reserve Economic Research Seminar (Economic Review Conference Supplement)*, San Francisco : Federal Reserve Bank of San Francisco, 1983, pp. 1-26. L'étude porte sur les liens entre les déclarations de la Fed sur la politique monétaire, les taux d'intérêt et les taux de change.
- PINLOPI KOUJIANOU GOLDBERG et MICHAEL M. KNETTER, «Goods Prices and Exchange Rates : What Have We Learned ?» *Journal of Economic Literature* 35 (septembre 1997), pp. 1243-1272. Excellente analyse des données microéconomiques sur la loi du prix unique, sur le report des taux de change et la fixation de prix selon marché.
- LAWRENCE E. HINKLE et PETER J. MONTIEL, eds., *Exchange Rate Misalignment : Concepts and Measurement for Developing Countries*, Oxford : Oxford University Press, 1999. Théorie et estimation empirique de l'équilibre à long terme des taux de change réels.

- Irving B. KRAVIS, Comparative Studies of National Incomes and Prices, *Journal of Economic Literature* 22, mars 1984, pp. 1-39. Compte rendu des résultats d'une étude pour les Nations-Unies dont l'objet était de comparer les revenus réels et les niveaux de prix dans plus de 100 pays.
- Ronald I. MCKINNON et Kenichi OHNO, Dollar and yen : Resolving Economic Conflicts between United States and Japan, *Cambridge MA : MIT Press*, 1997. Considère les conflits commerciaux entre les deux pays comme une force causale derrière l'appréciation séculaire du yen.
- Robin MARRIS, Comparing the Incomes of Nations : A Critique of the International Comparison Project, *Journal of Economic Literature* 22, mars 1984, pp. 40-57. Examen critique des recherches décrites par KRAVIS dans l'ouvrage cité ci-dessus.
- Lloyd A. METZLER, Exchange Rates and the International Monetary Fund, in *International Monetary Policies, Postwar Economic Studies* 7, Washington, D.C. : Board of Governors of the Federal Reserve System, 1947, pp. 1-45. L'auteur applique la parité de pouvoir d'achat avec compétence et scepticisme pour discuter le niveau des taux de change fixes établis par le Fonds Monétaire International après la deuxième guerre mondiale.
- Frederic S. MISHKIN, *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 5^e édition, New York : Harper Collins Publishers, 1992. Le chapitre 6 discute l'inflation et l'effet de FISHER.
- Kenneth ROGOFF, «The Purchasing Power Parity Puzzle», *Journal of Economic Literature* 34 (juin 1996), pp. 647-668. Examen critique bien à jour de la théorie et des travaux empiriques.
- Alan C. STOCKMAN, The Equilibrium Approach to Exchange Rates, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* 73, mars/avril 1987, pp. 12-30. Analyse théorique et empirique d'un modèle d'équilibre des taux de change semblable au modèle à long terme de ce chapitre.
- John WILLIAMSON, ed. *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Washington, D.C. : Institute for International Economics, 1994. Essais sur les approches alternatives pour calculer en pratique les taux de change réels à long terme.

Annexe au chapitre 15

L'effet de Fisher, le taux d'intérêt et le taux de change dans le cadre de l'approche monétaire à prix flexibles

L'approche monétaire des taux de change, qui suppose que les prix des biens sont parfaitement flexibles, implique que la monnaie d'un pays se déprécie lorsque ses taux d'intérêt augmentent du fait que l'inflation future attendue devient plus élevée. Cette annexe donne une analyse détaillée de ce résultat important.

Considérons à nouveau le taux de change dollar/euro et supposons que la réserve Fédérale augmente le taux de croissance futur de la croissance de l'offre de monnaie aux Etats-Unis de $\Delta\pi$.

La figure 15A1 nous fournit le diagramme qui nous permettra de suivre à la trace la réponse des divers marchés à ce changement.

Dans le quadrant droit inférieur du graphique, nous reprenons notre description habituelle de l'équilibre sur le marché américain de la monnaie. Il montre qu'avant l'augmentation de la croissance monétaire le taux d'intérêt nominal sur le dollar est égal à R_S^1 (point 1). L'effet de Fisher nous dit que cette augmentation $\Delta\pi$ dans le taux futur de croissance monétaire aux Etats-Unis augmentera, toutes autres choses égales, le taux d'intérêt nominal sur le dollar à $R_S^2 = R_S^1 + \Delta\pi$ (point 2).

Comme on le voit sur la figure, l'augmentation dans le taux d'intérêt nominal du dollar réduit la demande de monnaie et implique par conséquent, pour des raisons d'équilibre, une baisse dans l'offre réelle de monnaie. Mais le stock nominal de monnaie reste inchangé à court terme parce que c'est seulement le taux *futur* de croissance de l'offre américaine de monnaie qui a augmenté. Qu'arrive-t-il donc ? Etant donné que l'offre nominale de monnaie M_{US}^1 est inchangée, c'est la hausse du niveau des prix de P_{US}^1 à P_{US}^2 qui provoque la réduction nécessaire dans les encaisses réelles détenues aux Etats-Unis. La flexibilité supposée des prix permet cette hausse de s'opérer même en courte période.

Pour voir la réponse du taux de change, nous devons nous tourner vers le quadrant inférieur gauche. L'approche monétaire suppose la parité de pouvoir d'achat et implique ceci : comme P_{US} augmente (tandis que par hypothèse les prix européens restent constants), le taux de change dollar/euro $E_{\$/\epsilon}$ doit augmenter (soit une dépréciation du dollar). Le quadrant gauche inférieur de la figure 15A1 décrit graphiquement la relation impliquée entre les encaisses réelles détenues aux Etats-Unis, M_{US}/P_{US} , et le taux de change, $E_{\$/\epsilon}$, pour une offre de monnaie *nominale* inchangée aux Etats-Unis et un niveau de prix inchangé en Europe. Utilisant la PPA, nous pouvons écrire l'équation du graphe (qui est une *hyperbole décroissante*) sous la forme :

$$E_{\$/\epsilon} = P_{US}/P_E = \frac{(M_{US}/P_E)}{(M_{US}/P_{US})}.$$

Lorsque les prix des biens sont parfaitement flexibles, le diagramme de l'équilibre sur le marché monétaire nous montre deux effets d'un accroissement, $\Delta\pi$, dans le taux futur de croissance de l'offre de monnaie aux Etats-Unis. Ce changement (i) augmente le taux d'intérêt sur le dollar de R_S^1 à $R_S^2 = R_S^1 + \Delta\pi$, en correspondance avec l'effet de Fisher, et (ii) provoque une hausse du niveau des prix aux Etats-Unis de P_{US}^1 à P_{US}^2 . L'équilibre du marché monétaire se déplace en conséquence du point 1 au point 2. (Du fait que M_{US}^1 ne change pas immédiatement, l'offre réelle de monnaie aux Etats-Unis tombe à M_{US}^1/P_{US}^2 , mettant l'offre réelle de monnaie en correspondance avec la demande de monnaie plus faible). La relation PPA, dans le quadrant sud-ouest, montre que le niveau des prix saute de P_{US}^1 à P_{US}^2 , demandant une dépréciation du dollar par rapport à l'euro (le taux de

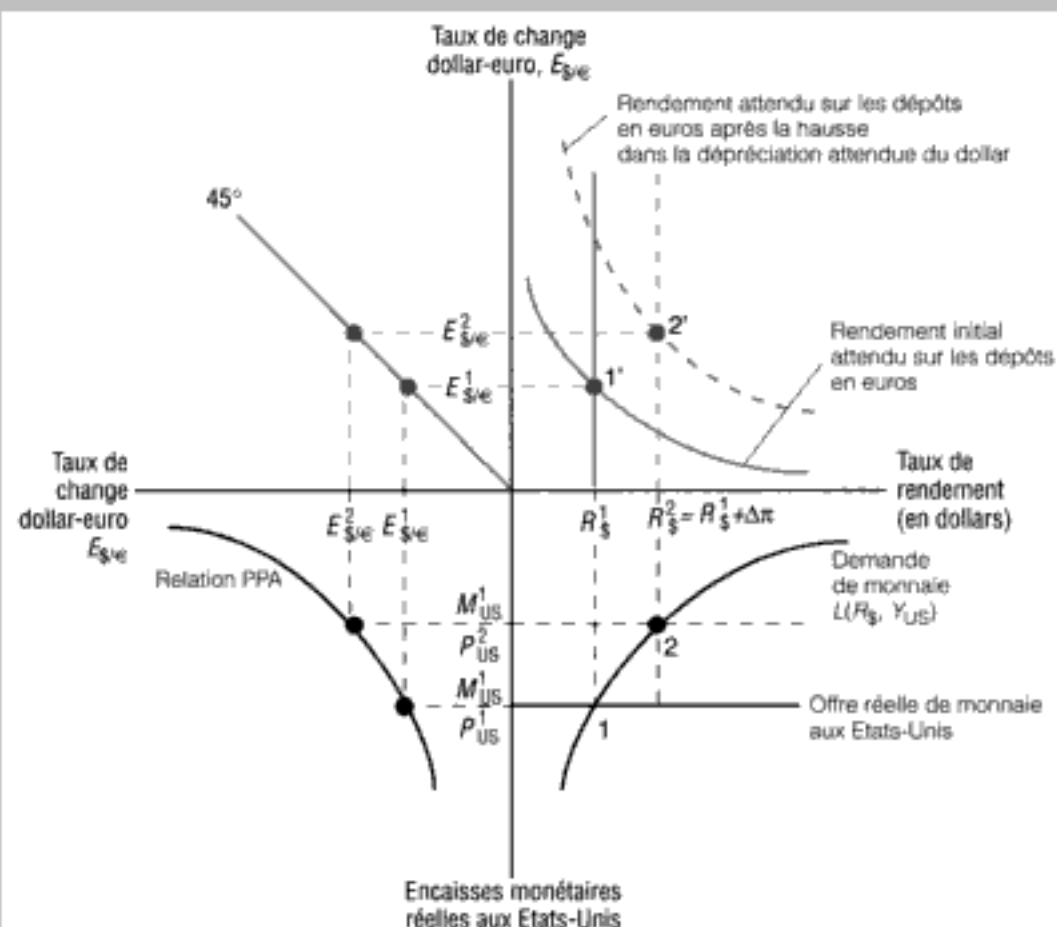


Figure 15A.1 Comment une augmentation de la croissance monétaire aux Etats-Unis affecte les taux d'intérêt sur le dollar et le taux de change dollar-euro lorsque les prix des biens sont flexibles.

change dollar/euro augmente de $E_{\$/\epsilon}^1$ à $E_{\$/\epsilon}^2$. Sur le diagramme du marché des changes (quadrant nord-est), cette dépréciation du dollar apparaît comme un déplacement du point 1' au point 2'. Le dollar se déprécie malgré une augmentation dans $R_{\$}$ parce que l'accentuation des attentes d'une dépréciation du dollar dans l'avenir par rapport à l'euro provoque un déplacement vers l'extérieur de la courbe mesurant le rendement attendu du dollar sur les dépôts en euros.

Cette équation montre que la baisse dans l'offre réelle de monnaie aux Etats-Unis, de M_{US}^1/P_{US}^1 à M_{US}^2/P_{US}^2 , est associée à une dépréciation du dollar dans laquelle le taux de change nominal dollar/euro augmente de $E_{\$/\epsilon}^1$ à $E_{\$/\epsilon}^2$.

La ligne à 45° dans le quadrant supérieur gauche vous permet de reporter le changement de taux de change donné dans le quadrant inférieur gauche sur l'axe vertical du quadrant supérieur droit. Le quadrant supérieur droit contient notre représentation habituelle de l'équilibre sur le marché des changes.

Vous pouvez ainsi voir que la dépréciation du dollar par rapport à l'euro est associée à un déplacement, sur le marché des changes, de l'équilibre du point 1' au point 2'. Cela montre pourquoi le dollar se déprécie malgré la hausse dans $R_{\$}$. La raison en est un déplacement vers l'extérieur de la courbe décroissante donnant le taux de rendement attendu en dollars sur des dépôts en euros. Mais

pourquoi cette courbe se déplace-t-elle vers l'extérieur ? Le fait que l'on attend une croissance future monétaire plus élevée implique que la dépréciation attendue du dollar par rapport à l'euro se fera plus rapidement : il en résulte une plus grande attractivité des dépôts en euros. C'est ce changement dans les attentes qui conduit en même temps à une augmentation du taux nominal d'intérêt sur le dollar et à une dépréciation du dollar sur le marché des changes.

En résumé, nous ne pouvons prédire comment la hausse du taux d'intérêt sur le dollar affectera le taux de change du dollar sans savoir *pourquoi* le taux nominal d'intérêt a augmenté. Dans un modèle à prix flexible dans lequel le taux nominal d'intérêt augmente dans un pays parce qu'on s'attend à une croissance future de l'offre de monnaie plus forte, la monnaie intérieure se dépréciera, au lieu de s'apprécier, en raison de l'attente d'une dépréciation plus rapide dans l'avenir.

La production et le taux de change en courte période

En septembre 1992, le Royaume-Uni laissa la livre sterling se déprécier sur le marché des changes. Les exportations nettes du pays se redressèrent en conséquence et le pays put sortir de sa récession sans hausse inflationniste. Six ans plus tard, les pays de l'Asie de l'Est laissèrent aussi leur monnaie se déprécier mais cela les conduisit à la plus sévère récession de l'après-guerre en même temps qu'à une forte inflation. Comment peut-on expliquer des expériences aussi différentes ? Ce chapitre nous aidera à comprendre les facteurs complexes qui provoquent des modifications dans les productions, l'inflation et le taux de change en complétant le modèle macroéconomique élaboré dans les deux derniers chapitres.

Les chapitres 14 et 15 ont expliqué les liens entre les taux de change, les taux d'intérêt et les niveaux de prix mais ont toujours supposé que le niveau de production était donné. Ces chapitres expliquent donc seulement de manière partielle comment les changements macroéconomiques affectent une économie ouverte : en effet, les événements modifiant les taux de change, les taux d'intérêt et les niveaux de prix peuvent aussi affecter la production. Nous complétons maintenant l'analyse en examinant comment la production et le taux de change sont déterminés en courte période.

Nous combinerons ce que nous avons déjà appris sur les marchés des actifs et le comportement à long terme des taux de change avec un nouvel élément : celui-ci est une théorie montrant comment le marché des produits réagit aux changements de demande lorsque les prix sont lents à s'ajuster. Comme nous l'avons vu au chapitre 14, des facteurs institutionnels, comme les contrats nominaux à long terme, peuvent faire en sorte que les prix des produits sont relativement peu flexibles ou s'ajustent avec lenteur. En combinant un modèle à court terme du marché des produits avec nos modèles du marché des changes

et de la monnaie (marchés des actifs), nous construirons un modèle qui explique toutes les variables macroéconomiques importantes d'une économie ouverte. Le modèle à long terme des taux de change, exposé au chapitre précédent, fournit le cadre que les opérateurs sur les marchés des actifs utilisent pour former leurs attentes quant aux taux de change futurs.

Les changements de production peuvent éloigner une économie du plein emploi; ils peuvent aussi être couplés avec des oscillations dans la balance commerciale et la balance courante. Les liens entre la production et les autres variables macroéconomiques sont par conséquent d'un grand intérêt pour les décideurs en matière économique. Nous utiliserons le modèle élaboré dans ce chapitre pour examiner comment les instruments de politique macroéconomique affectent l'économie et comment ces instruments peuvent être utilisés pour réaliser le plein emploi.

16.1 Déterminants de la demande globale dans une économie ouverte

Pour analyser comment la production est déterminée à court terme lorsque les prix des produits ne sont pas flexibles, nous introduisons le concept de **demande globale** pour la production d'un pays. La demande globale est le montant des biens et services d'un pays que les ménages et entreprises à travers le monde demandent. Exactement comme la production d'un bien et service individuel dépend pour une part de la demande, de même la production globale en courte période d'un pays dépend de la demande globale pour ses produits. En longue période, l'économie est (par définition) au niveau de plein emploi; la production dépend seulement de l'offre intérieure de facteurs de production, comme le travail et le capital. Ainsi que nous le verrons cependant, ces facteurs de production peuvent être sur-employés ou sous-employés en courte période suite au fait que les déplacements dans la demande globale n'ont pas encore exercé l'entière de leurs effets à long terme sur les prix.

Au chapitre 12, nous avons vu que la production d'une économie pouvait être subdivisée entre les quatre principaux types de dépenses qui engendrent le revenu national: la consommation, l'investissement, les achats publics et la balance courante. De manière correspondante, la demande globale pour la production d'une économie ouverte est égale à la somme de la demande de consommation (C), de la demande d'investissement (I), de la demande du gouvernement (G) et de la demande nette d'exportation, c'est-à-dire de la balance courante (CA). Chacune de ces composantes dépend de facteurs divers. Dans cette section, nous examinons les facteurs qui déterminent la demande de consommation et la balance courante. Nous discuterons la demande du gouvernement plus loin dans le chapitre quand nous examinerons les effets de la politique budgétaire; pour l'instant, nous supposons que G est donné. Pour éviter de compliquer le modèle, nous supposons aussi que la demande d'investissement est donnée. Les déterminants de la demande d'investissement sont incorporés dans le modèle à l'annexe 1 de ce chapitre.

16.1.1 Les déterminants de la demande de consommation

Dans ce chapitre, nous considérons que le montant que les résidents d'un pays désirent consommer dépend du revenu disponible, Y^d , (c'est-à-dire le revenu national moins les

taxe, $Y - T$).¹ (C , Y et T sont tous mesurés en termes d'unités de production intérieure). Avec cette hypothèse, le niveau de consommation souhaité peut être écrit comme une fonction du revenu disponible :

$$C = C(Y^d).$$

Comme chaque consommateur demande naturellement plus de biens et services lorsque son revenu réel augmente, nous devons nous attendre à ce que la consommation s'accroisse lorsque le revenu disponible s'accroît.

Ainsi la demande de consommation et le revenu disponible sont liés de manière positive. Cependant, lorsque le revenu disponible s'accroît, la demande de consommation s'accroîtra généralement dans une *moindre* mesure parce qu'une part du revenu est épargnée.

16.1.2 Les déterminants de la balance courante

La balance courante, définie comme la demande pour les exportations d'un pays moins sa demande d'importations dépend de deux facteurs principaux : le taux de change *réel* de la monnaie nationale par rapport à la monnaie étrangère (c'est-à-dire le prix d'un panier représentatif de dépenses étrangères en termes de paniers de dépenses domestiques) et le revenu disponible. (En réalité, la balance courante d'un pays dépend de nombreux autres facteurs comme le niveau des dépenses à l'étranger mais, pour l'instant, nous considérons ces autres facteurs comme constants)².

Nous exprimons la balance courante d'un pays comme étant une fonction du taux de change réel de sa monnaie, $q = EP^*/P$ et du revenu domestique disponible, Y^d , soit :

$$CA = CA\left(\frac{EP^*}{P}, Y^d\right)$$

Rappelons, suite au chapitre précédent, que les prix, en monnaie nationale, de paniers représentatifs de dépenses à l'étranger et dans le pays sont respectivement EP^* et P , où E (le taux de change nominal) est le prix de la monnaie étrangère dans la monnaie nationale, P^* est le niveau des prix à l'étranger et P est le niveau des prix dans le pays. Le taux de change *réel*, q , est défini comme le prix d'un panier de biens à l'étranger en termes du panier de biens dans le pays et est par conséquent exprimé par EP^*/P . Si, par exemple, le panier de biens et services représentatif vaut en Europe 40€ (P^*), si le panier représentatif vaut aux Etats-Unis 50\$ (P) et le taux de change dollar/euro est de 1,10 par euro (E), le prix du panier de biens et services en Europe en termes de paniers américains est donné par

$$\begin{aligned}\frac{EP^*}{P} &= \frac{(1,10\$/\text{€}) \times (40\text{€}/\text{panier européen})}{(50\$/\text{panier américain})} \\ &= 0,88 \text{ panier américain/panier européen.}\end{aligned}$$

¹ Un modèle plus complet considérerait que d'autres facteurs, comme la richesse réelle et le taux d'intérêt réel, affectent les plans de consommation. L'annexe 2 à ce chapitre liera la formulation donnée ici à la théorie microéconomique du consommateur, qui était la base de la discussion faite au chapitre 7.

² Au chapitre 19, nous étudierons un modèle à deux pays qui tient compte de la manière dont les événements dans l'économie d'un pays affectent la production étrangère et de la manière dont les changements dans la production étrangère rejaillissent à leur tour sur l'économie du premier pays. Comme la note précédente l'a fait observer, nous ignorons un certain nombre de facteurs (comme le niveau de richesse et les taux d'intérêt) qui affectent la consommation au même titre que le revenu disponible. Comme une certaine part de tout changement de consommation se traduit dans les importations, ces déterminants de la consommation que nous avons omis contribuent aussi à déterminer la balance courante. En accord avec la convention du chapitre 12, nous ignorons également les transferts unilatéraux dans l'analyse de la balance courante.

Hidden page

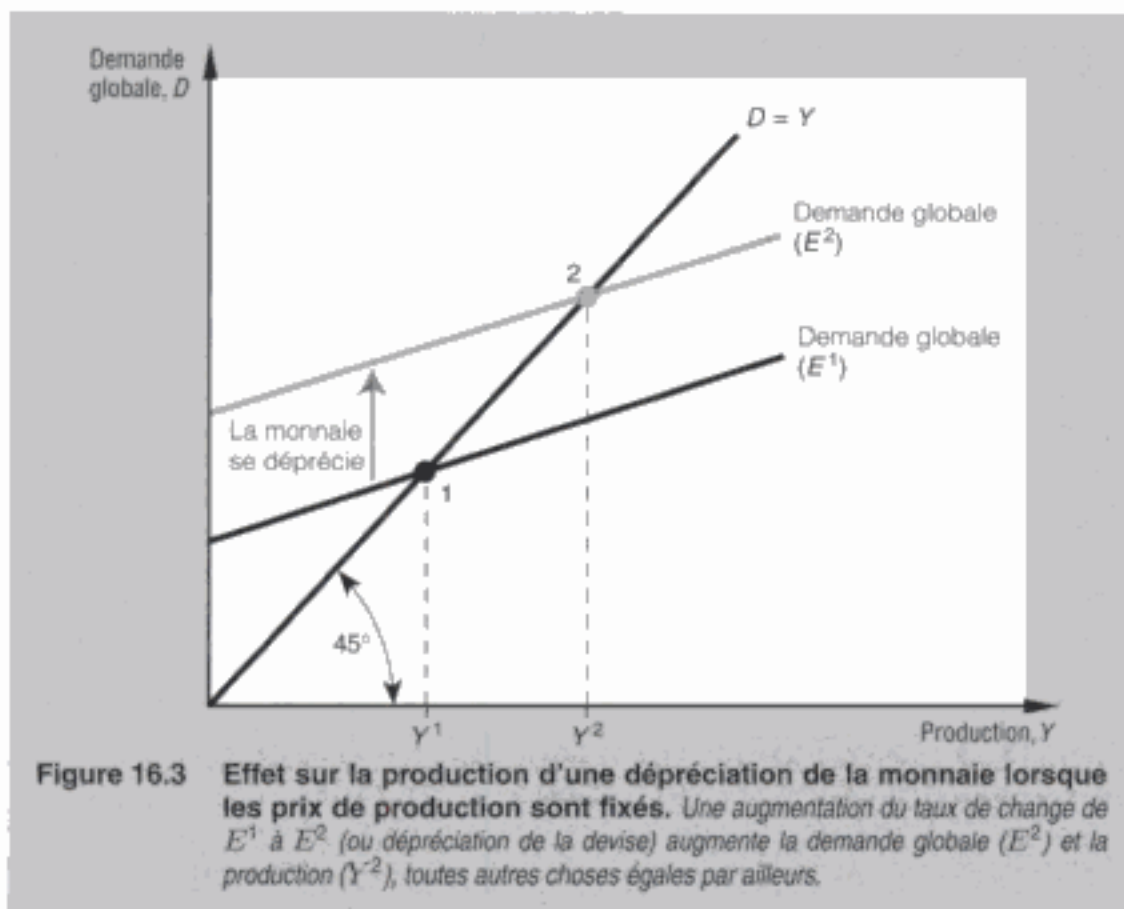
Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page



les produits domestiques est maintenant plus élevée. La production augmente de Y^1 à Y^2 du fait que les firmes se trouvent confrontées avec une demande excédentaire aux niveaux initiaux de production.

Bien que nous ayons considéré l'effet d'un changement dans E avec P et P^* tenus constants, on peut passer directement à l'analyse de l'effet sur la production de changements dans P ou P^* . Toute hausse dans le taux de change réel EP^*/P (qu'elle soit due à une augmentation de E , une augmentation de P^* ou une baisse de P) provoquera un déplacement vers le haut de la fonction de demande globale et une expansion de la production, toutes autres choses égales. (Une hausse de P^* , par exemple, à des effets qualitatifs identiques à ceux d'une hausse de E). Semblablement, toute diminution dans EP^*/P , quelle qu'en soit la cause, (une baisse de E , une baisse de P^* ou une augmentation de P) provoquera une contraction de la production, toutes autres choses égales. (Par exemple, un accroissement de P , avec E et P^* maintenus constants, rend les produits domestiques plus coûteux par rapport aux produits étrangers, diminue la demande globale pour la production intérieure et provoque une diminution de la production.)

16.4.2 Dérivation de la courbe DD

Si nous supposons que P et P^* sont fixés en courte période, la dépréciation de la monnaie nationale (hausse de E) est associée à une augmentation de la production intérieure, Y tandis qu'une appréciation (baisse de E) est associée à une diminution de Y . Cette

association met à notre disposition une des deux relations entre E et Y qui sont nécessaires pour décrire le comportement macroéconomique à court terme d'une économie ouverte. Nous représentons cette relation par la courbe DD : elle montre toutes les combinaisons de production et de taux de change pour lesquelles le marché des produits atteint son équilibre de courte période, avec la demande globale égale à l'offre globale.

La figure 16.4 montre comment on peut dériver la courbe DD qui relie E et Y lorsque P et P^* sont fixés. La partie supérieure de la figure reproduit le résultat de la figure 16.3 (une dépréciation de la monnaie nationale déplace la fonction de demande globale vers le haut, provoquant une augmentation de production). Dans la partie inférieure de la figure, la courbe DD déduit la relation qui en résulte entre le taux de change et la production (pour P et P^* tenus constants). Le point 1 sur la courbe DD représente le niveau de production Y^1 auquel la demande globale égale l'offre globale lorsque le taux de change est E^1 . Une dépréciation de la monnaie à E^2 conduit à un plus haut niveau de production Y^2 en conformité avec la partie supérieure de la figure : cela permet de localiser le point 2 sur la courbe DD .

16.4.3 Facteurs qui déplacent la courbe DD

Divers facteurs affectent la position de la courbe DD : les niveaux de la dépense gouvernementale, des taxes et de l'investissement ; les niveaux de prix intérieurs et étrangers ; les variations dans le comportement des consommateurs nationaux ; et la demande étrangère pour la production intérieure. Pour comprendre les effets de changements dans ces facteurs, nous devons étudier comment la courbe DD se déplace quand ils se modifient.

1. Un changement dans G

La figure 16.5 montre les effets sur DD d'une hausse des dépenses publiques, G . Avant l'accroissement de G , la courbe DD est D^1D^1 dans la partie inférieure de la figure. Ainsi qu'il est montré dans la partie supérieure, le taux de change E^0 conduit à une production d'équilibre Y^1 pour ce niveau initial de la demande gouvernementale : ainsi le point 1 est un point sur D^1D^1 .

Un accroissement de G provoque, dans la partie supérieure de la figure, un relèvement de la courbe de demande globale. Toutes autres choses égales, la production s'accroît. Le point 2 dans la partie inférieure de la figure montre le niveau plus élevé de production Y^2 auquel la demande et l'offre globales sont maintenant égales pour le taux de change inchangé de E^0 . Le point 2 est sur la nouvelle courbe DD , soit D^2D^2 .

Pour tout niveau du taux de change, le niveau de production pour lequel l'offre et la demande globales sont égales est plus élevé après l'accroissement dans G . Ceci implique qu'un accroissement dans G provoque un déplacement de DD vers la droite, comme montré sur la figure 16.5. Semblablement, une baisse dans G provoque un déplacement de DD vers la gauche.

La méthode et la manière de raisonner que nous venons d'utiliser pour étudier comment un accroissement dans G déplace la courbe DD peuvent être utilisées dans tous les cas qui suivent. Nous nous bornons dès lors à donner une brève synthèse des résultats, vous laissant le soin de procéder à une analyse plus détaillée au moyen de graphiques similaires à ceux de la figure 16.5.

2. Un changement dans T

Les taxes, T , affectent la demande globale en changeant le revenu disponible, et ainsi la consommation, pour tout niveau de Y . Il s'ensuit qu'une augmentation des taxes

Hidden page

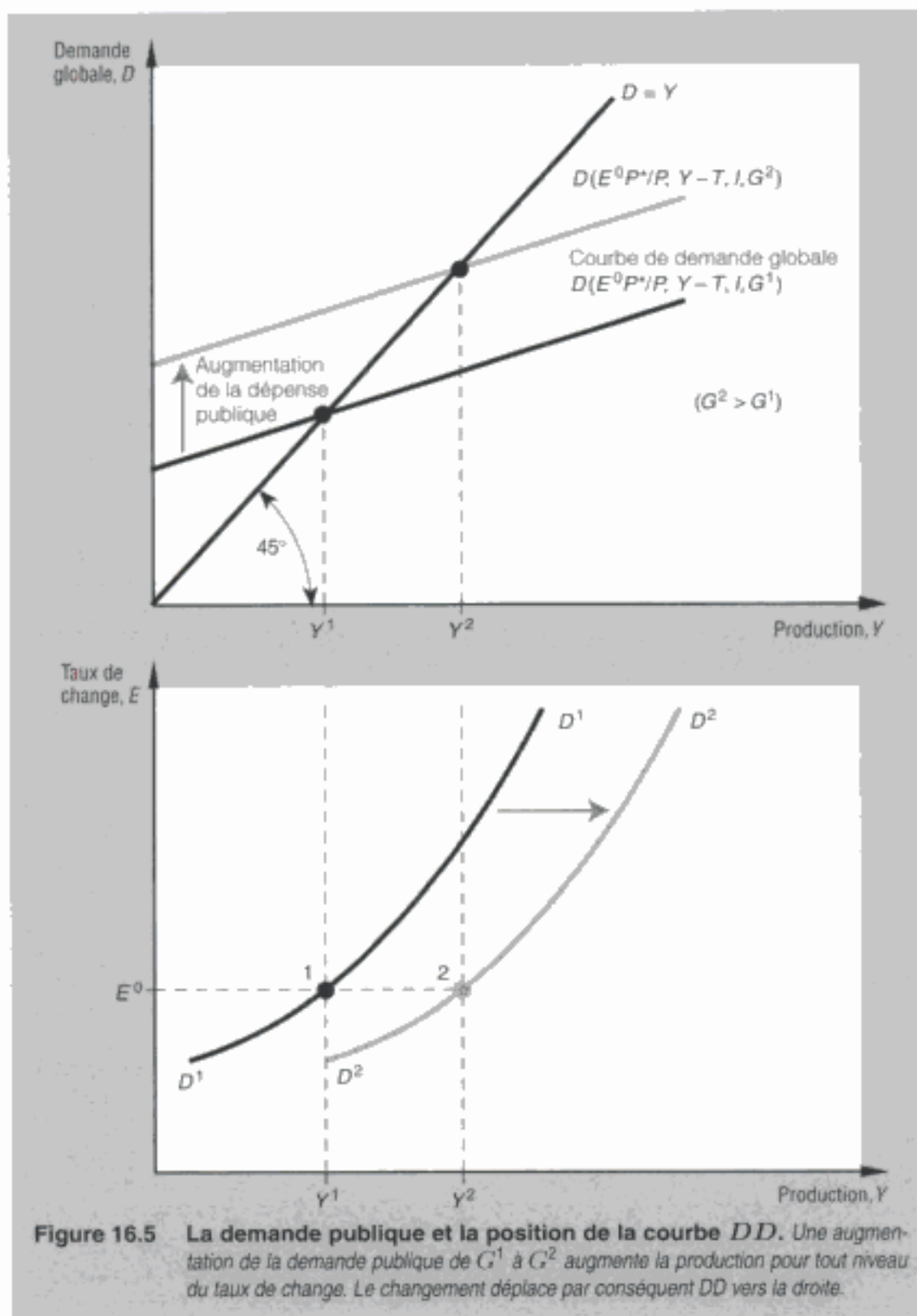


Figure 16.5 La demande publique et la position de la courbe DD . Une augmentation de la demande publique de G^1 à G^2 augmente la production pour tout niveau du taux de change. Le changement déplace par conséquent DD vers la droite.

gauche. Semblablement, une diminution dans T provoque un déplacement de DD vers la droite.

3. *Un changement dans I*

Un accroissement dans la demande d'investissement a le même effet qu'un accroissement dans G : la courbe de demande globale se déplace vers le haut et DD se déplace vers la droite. Une diminution dans la demande d'investissement déplace DD vers la gauche.

4. *Un changement dans P*

Etant donnés E et P^* , un accroissement dans P rend les produits domestiques relativement coûteux par rapport aux produits étrangers et diminue la demande nette d'exportations. La courbe DD se déplace vers la gauche avec la diminution de la demande globale. Une baisse dans P rend les produits domestiques meilleur marché et provoque un déplacement vers la droite de DD .

5. *Un changement dans P^**

Etant donnés E et P , une augmentation dans P^* rend les produits et services étrangers relativement plus coûteux. La demande globale pour la production domestique augmente donc et DD se déplace vers la droite. Semblablement, une baisse dans P^* provoque un déplacement de DD vers la gauche.

6. *Un changement dans la fonction de consommation*

Supposez que les résidents d'un pays se décident soudainement à consommer plus et à épargner moins pour tout niveau de revenu disponible. Si l'accroissement des dépenses de consommation n'est pas consacré entièrement à des importations en provenance de l'étranger, la demande globale pour la production domestique augmente et la courbe de demande globale se déplace vers le haut pour tout niveau donné du taux de change E . Ceci implique un déplacement vers la droite de la courbe DD . Une diminution autonome de la consommation (si elle n'est pas due entièrement à une baisse de la demande d'importation) déplace DD vers la gauche.

7. *Un déplacement de la demande entre les biens étrangers et les biens domestiques*

Supposez qu'il n'y a pas de changement dans la fonction de consommation dans un pays mais que les résidents domestiques et étrangers se décident tout à coup à consacrer une plus grande partie de leurs dépenses à des biens et services produits dans ce pays. Si le revenu disponible intérieur et le taux de change réel restent les mêmes, ce déplacement dans la demande améliore la balance courante en relevant les exportations et en diminuant les importations. La courbe de demande globale se déplace vers le haut et DD glisse en conséquence vers la droite. Le même raisonnement montre que, si la demande mondiale se détourne des biens d'un pays pour s'orienter vers les biens étrangers, cela provoque un glissement de DD vers la gauche.

Vous avez peut-être remarqué qu'une règle très simple permet de prédire les effets sur DD de chacune des perturbations que nous venons de discuter : *toute perturbation qui augmente la demande globale pour la production intérieure déplace la courbe DD vers la droite ; toute perturbation qui diminue la demande globale pour la production intérieure déplace la courbe DD vers la gauche.*

16.5 L'équilibre du marché des actifs en courte période : la courbe AA

Nous avons dérivé le premier élément de l'analyse qui nous permet de déterminer à court terme le taux de change et le revenu national, à savoir la relation entre le taux de

change et la production compatible avec l'égalité de l'offre et de la demande globales. Cette relation est résumée dans la courbe DD : elle montre tous les niveaux de taux de change et de production qui conduisent à l'équilibre en courte période sur le marché des produits. Comme nous l'avons noté au début de la section précédente, cependant, l'équilibre de l'économie dans son ensemble requiert l'équilibre sur les marchés des actifs aussi bien que sur le marché des produits et il n'y a pas de raisons générales pour lesquelles des points sur la courbe DD devraient conduire de ce fait à l'équilibre sur les marchés des actifs.

Pour compléter la description de l'équilibre à court terme, nous devons donc introduire un second élément pour assurer que le taux de change et le niveau de production compatibles avec l'équilibre sur le marché des produits sont aussi compatibles avec l'équilibre sur les marchés des actifs. Les combinaisons de taux de change et de production compatibles avec l'équilibre sur les marchés des actifs constituent la **courbe AA**.

16.5.1 La production, le taux de change et l'équilibre sur les marchés des actifs

Au chapitre 13, nous avons étudié la condition de parité d'intérêt : selon celle-ci, le marché des changes est seulement en équilibre si les taux de rendement attendus sur les avoirs en monnaie nationale et en monnaie étrangère sont égaux. Au chapitre 15, nous avons appris comment les taux d'intérêt, qui interviennent dans la relation de parité d'intérêt, sont déterminés par l'égalité entre l'offre réelle et la demande réelle de monnaie sur les marchés nationaux de la monnaie. Ici, nous combinons ces conditions d'équilibre sur les marchés des actifs pour voir comment le taux de change et la production doivent être liés entre eux quand les marchés des actifs sont simultanément en équilibre. Comme on met ici l'accent sur l'économie intérieure d'un pays, le taux d'intérêt étranger est supposé donné.

Pour un taux de change futur attendu à un niveau donné par E^e , la condition de parité d'intérêt décrivant l'équilibre sur le marché des changes est l'équation (13.2) :

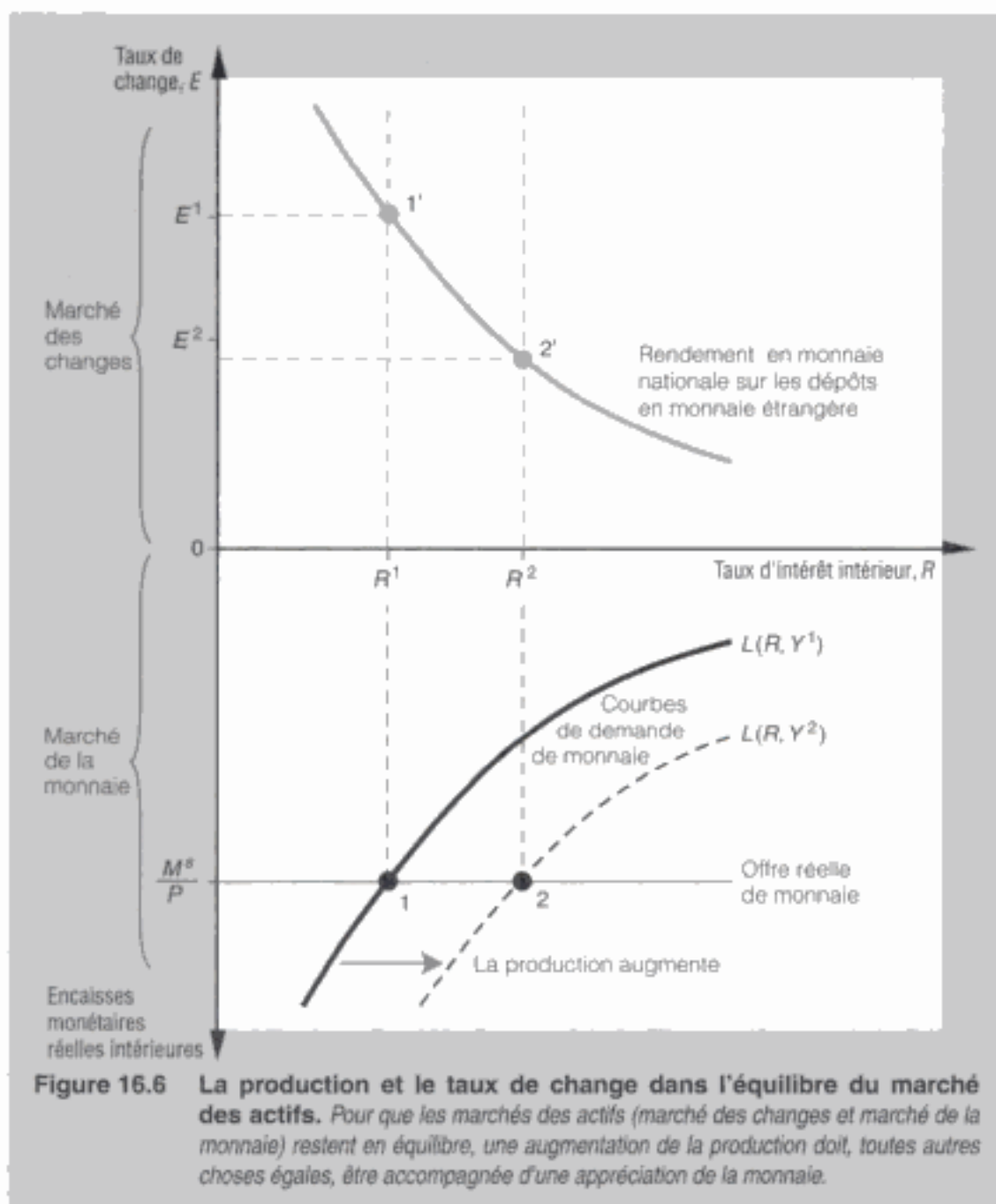
$$R = R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

où R est le taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie nationale, et R^* est le taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie étrangère. Au chapitre 14, nous avons vu que le taux d'intérêt intérieur satisfaisant la condition de parité d'intérêt doit aussi rendre égales l'offre réelle de monnaie nationale (M^s/P) et la demande globale réelle de monnaie :

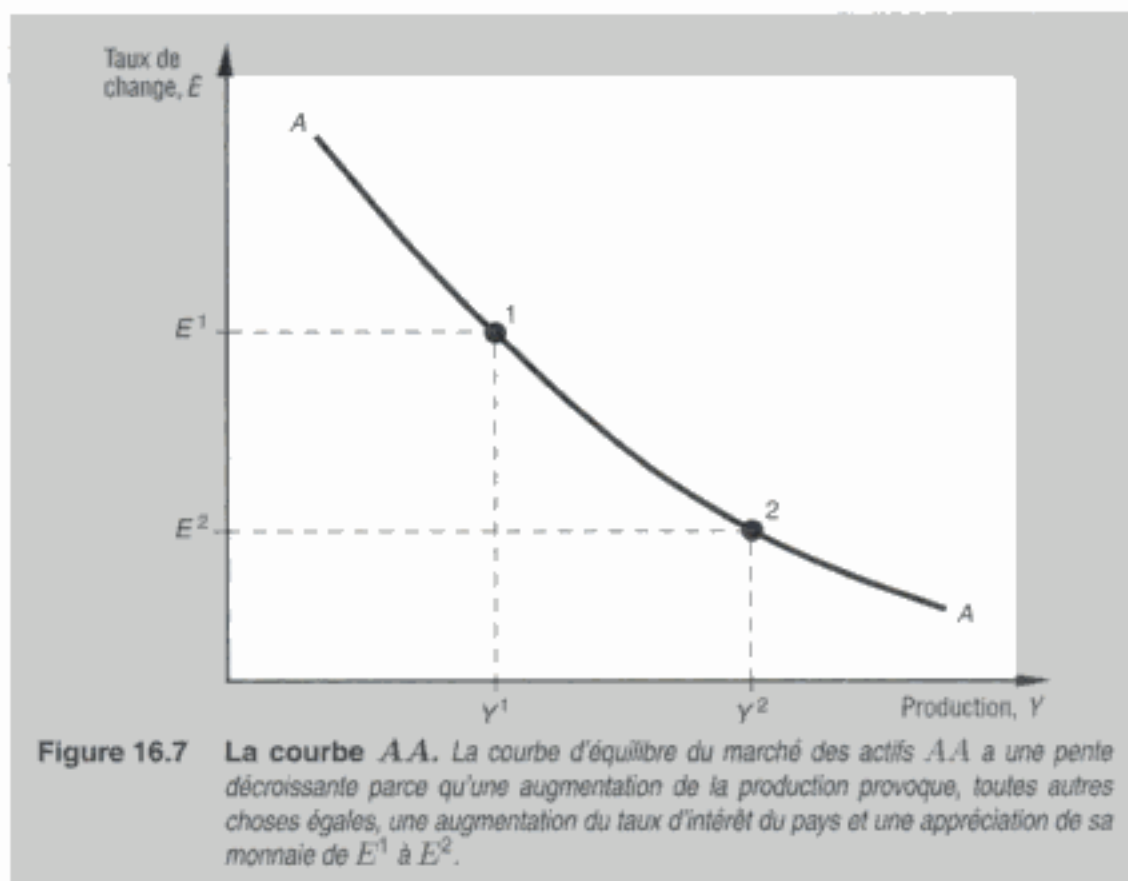
$$\frac{M^s}{P} = L(R, Y).$$

Vous vous rappellerez que la demande globale réelle de monnaie $L(R, Y)$ augmente lorsque le taux d'intérêt diminue : en effet, une diminution dans R fait baisser l'attrait des actifs non monétaires porteurs d'intérêt. (Inversément, une augmentation du taux d'intérêt diminue la demande d'encaisses monétaires réelles.) Un accroissement de la production réelle augmente la demande réelle de monnaie en augmentant le volume des transactions en monnaie que les gens doivent exécuter (et une baisse de la production réelle réduit la demande réelle de monnaie en diminuant les besoins de transaction).

Nous recourons maintenant aux outils graphiques développés au chapitre 14 pour étudier les modifications du taux de change qui doivent accompagner les variations de la production



de manière telle que les marchés des actifs restent en équilibre. La figure 16.6 montre le taux d'intérêt intérieur et le taux de change d'équilibre qui sont associés à un niveau de production Y^1 , étant donnés une offre nominale, M^s , un niveau des prix intérieurs, P , un niveau du taux d'intérêt étranger, R^* , et une valeur du taux de change futur attendu, E^e . Dans la partie inférieure de la figure, nous voyons qu'avec une production réelle à Y^1 et une offre de monnaie à M^s/P , le taux d'intérêt R^1 équilibre le marché national de la monnaie (point 1) tandis que le taux de change E^1 équilibre le marché des changes (point 1'). Le taux de change E^1 équilibre le marché des changes parce qu'il rend égal à



R^1 le taux de rendement attendu sur les dépôts en monnaie étrangère, mesuré en termes de monnaie nationale.

Une augmentation de production de Y^1 à Y^2 augmente la demande globale réelle de monnaie de $L(R, Y^1)$ à $L(R, Y^2)$. A son tour, ceci augmente le taux d'intérêt intérieur d'équilibre jusqu'à R^2 (point 2). Avec E^e et R^* fixés, la monnaie nationale doit s'apprécier de E^1 à E^2 pour ramener le marché des changes en équilibre au point 2'. La monnaie nationale s'apprécie juste assez pour que l'accroissement du taux auquel on attend sa dépréciation dans le futur compense l'avantage accru d'intérêt des dépôts en monnaie nationale. Pour que les marchés des actifs restent en équilibre, l'augmentation de la production intérieure doit être accompagnée par une appréciation de la monnaie nationale, toutes autres choses égales, et une baisse de la production intérieure doit être accompagnée par une dépréciation.

16.5.2 Dérivation de la courbe AA

Tandis que la courbe *DD* représente graphiquement les niveaux de taux de change et de production pour lesquels le marché des produits est en équilibre, la courbe *AA* représente les taux de change et niveaux de production pour lesquels les marchés de la monnaie et des changes sont en équilibre. La figure 16.7 montre la courbe *AA*. Sur la figure 16.6, nous voyons que, pour tout niveau de production Y^1 , il y a un unique taux de change E^1 satisfaisant la condition de parité d'intérêt (l'offre réelle de monnaie, le taux d'intérêt étranger et le taux de change futur attendu étant donnés). Notre raisonnement précédent

nous dit que, toutes autres choses étant égales, une hausse de Y^1 à Y^2 produira une appréciation de la monnaie nationale, c'est-à-dire une baisse dans le taux de change de E^1 à E^2 . La courbe a par conséquent une pente négative, comme on le voit sur la figure 16.7.

16.5.3 Facteurs qui déplacent la courbe AA

Cinq facteurs peuvent causer un déplacement de la courbe AA : des changements dans l'offre intérieure de monnaie, M^s ; des changements dans le niveau des prix intérieurs, P ; des changements dans le taux de change futur attendu, E^e ; des changements dans le taux d'intérêt étranger, R^* ; et des déplacements dans la courbe de demande globale réelle de monnaie.

1. Un changement dans M^s

Pour un niveau donné de production, un accroissement dans M^s provoque une dépréciation de la monnaie nationale sur le marché des changes, toutes autres choses égales (c'est-à-dire que E augmente). Comme, pour tout niveau de production, le taux de change E est plus élevé après l'augmentation dans M^s , la hausse de M^s provoque un déplacement de AA vers le haut. Semblablement, une baisse dans M^s provoque un déplacement de AA vers le bas.

2. Un changement dans P

Un accroissement dans P réduit l'offre réelle de monnaie et relève le taux d'intérêt. Toutes autres choses (y compris Y) égales, l'augmentation dans le taux d'intérêt provoque une baisse de E . L'effet d'une augmentation dans P est par conséquent de déplacer AA vers le bas. Une diminution dans P se traduit par un déplacement de AA vers le haut.

3. Un changement dans E^e

Supposez que les opérateurs sur le marché des changes révisent subitement leurs attentes sur la valeur du taux de change futur de telle sorte que E^e s'accroisse. Sur la figure 16.6, pareil changement déplace la courbe de la partie supérieure de la figure (qui mesure le rendement attendu sur les dépôts en monnaie étrangère exprimé en monnaie nationale) vers la droite. L'augmentation dans E^e provoque par conséquent une dépréciation de la monnaie nationale, toutes autres choses étant égales. Comme le taux de change réalisant l'équilibre sur le marché des changes est plus élevé après la hausse de E^e , pour une production donnée, la courbe AA se déplace vers le haut lorsqu'il se produit une augmentation dans le taux de change futur attendu. AA se déplace vers le bas quand le taux de change futur attendu baisse.

4. Un changement dans R^*

Une augmentation dans R^* augmente le rendement attendu sur les dépôts en monnaie étrangère et déplace par conséquent vers la gauche la courbe à pente déclinante dans la partie supérieure de la figure 16.6. Etant donné la production, la monnaie nationale doit se déprécier pour restaurer la parité d'intérêt. Une augmentation de R^* a par conséquent le même effet sur AA qu'une hausse de E^e : elle provoque un déplacement vers le haut. Une baisse de R^* provoque un déplacement vers le bas de AA.

5. Un changement dans la demande réelle de monnaie

Supposez que les résidents d'un pays décident qu'il est préférable pour eux de détenir des encaisses monétaires réelles plus basses pour tout niveau de production et taux d'intérêt. (Pareil changement des préférences en matière de détention d'actifs est une

Hidden page

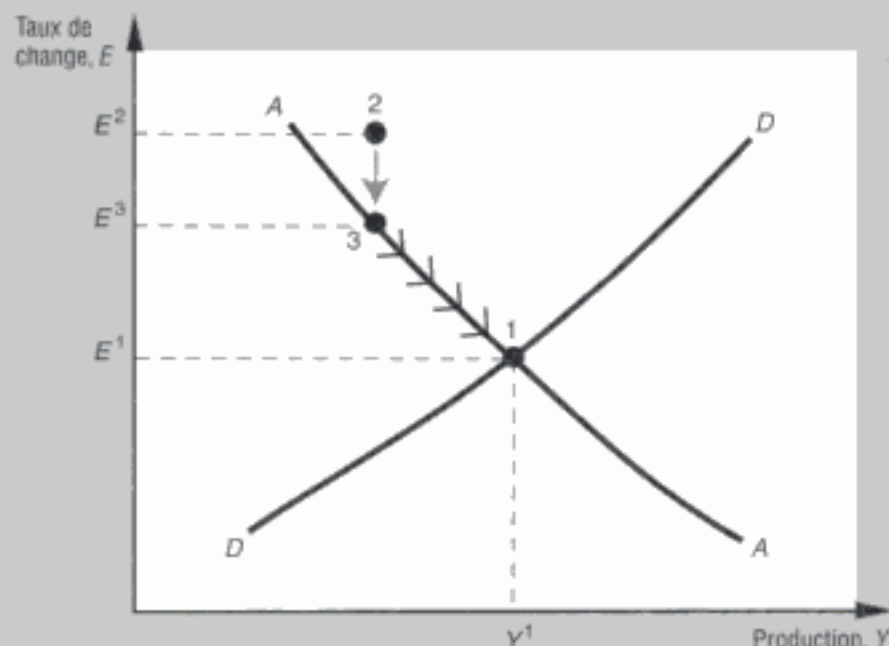


Figure 16.9 Comment l'économie atteint son équilibre de courte période.

Comme les marchés des actifs s'ajustent avec une très grande rapidité, le taux de change saute immédiatement du point 2 au point 3 sur AA . Ensuite, l'économie se déplace le long de AA jusqu'au point 1 au fur et à mesure que la production augmente pour satisfaire la demande globale.

La figure 16.8 combine les courbes DD et AA pour localiser l'équilibre à court terme. L'intersection de DD et AA au point 1 est la seule combinaison de taux de change et de production compatible avec à la fois l'égalité de la demande et de l'offre globales et l'équilibre sur les marchés des actifs. Les niveaux d'équilibre à court terme du taux de change et de la production sont par conséquent E^1 et Y^1 .

Pour vous convaincre que l'économie va effectivement s'établir au point 1, imaginez qu'elle se trouve au contraire dans une position comme le point 2 sur la figure 16.9. Au point 2, qui se trouve au-dessus de AA et de DD , les marchés des produits et des actifs sont tous deux en déséquilibre. Comme E est élevé relativement à AA , le taux auquel on s'attend à ce que E baisse dans l'avenir est aussi élevé par rapport au taux qui maintiendrait la parité d'intérêt. Le taux élevé attendu d'appréciation de la monnaie nationale dans l'avenir a l'implication suivante : le rendement attendu, en monnaie nationale, sur les dépôts étrangers est en dessous de celui sur les dépôts domestiques de sorte qu'il y a une demande excédentaire de monnaie nationale sur le marché des changes. Le niveau élevé de E au point 2 rend aussi les produits domestiques bon marché pour les acheteurs étrangers (pour des prix intérieurs donnés), provoquant une demande excédentaire pour la production intérieure.

La demande excédentaire pour la monnaie nationale conduit à une baisse immédiate du taux de change. Cette appréciation de la monnaie égalise les rendements attendus sur les dépôts domestiques et étrangers et place l'économie au point 3 sur la courbe AA d'équilibre du marché des actifs. Mais comme le point 3 est au-dessus de la courbe DD , il subsiste une demande excédentaire pour la production intérieure. Au fur et à mesure que les firmes augmentent leur production pour éviter l'épuisement des stocks, l'économie glisse le long

Hidden page

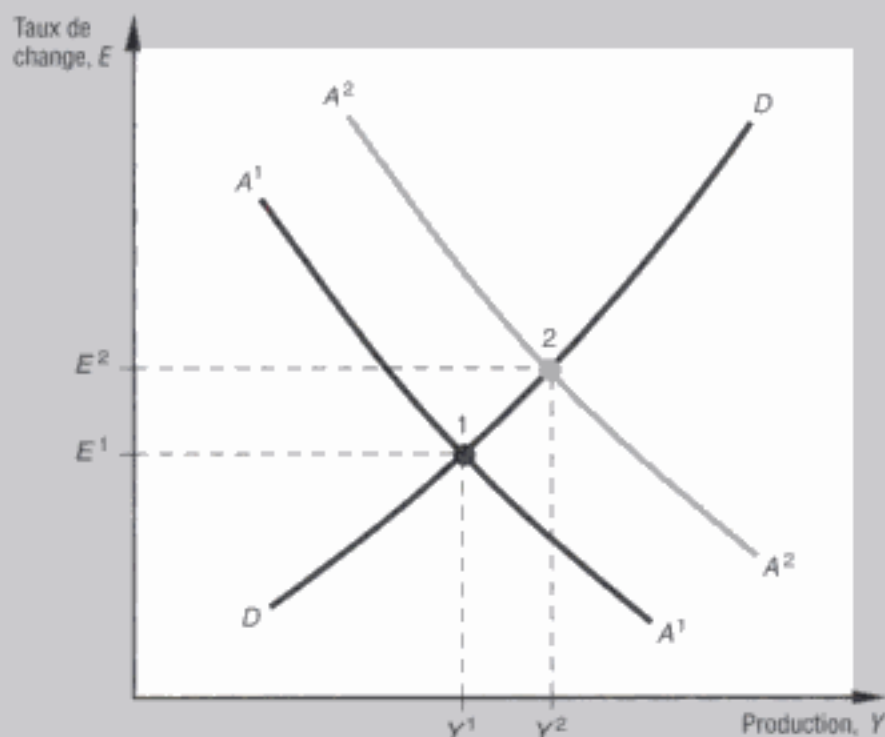


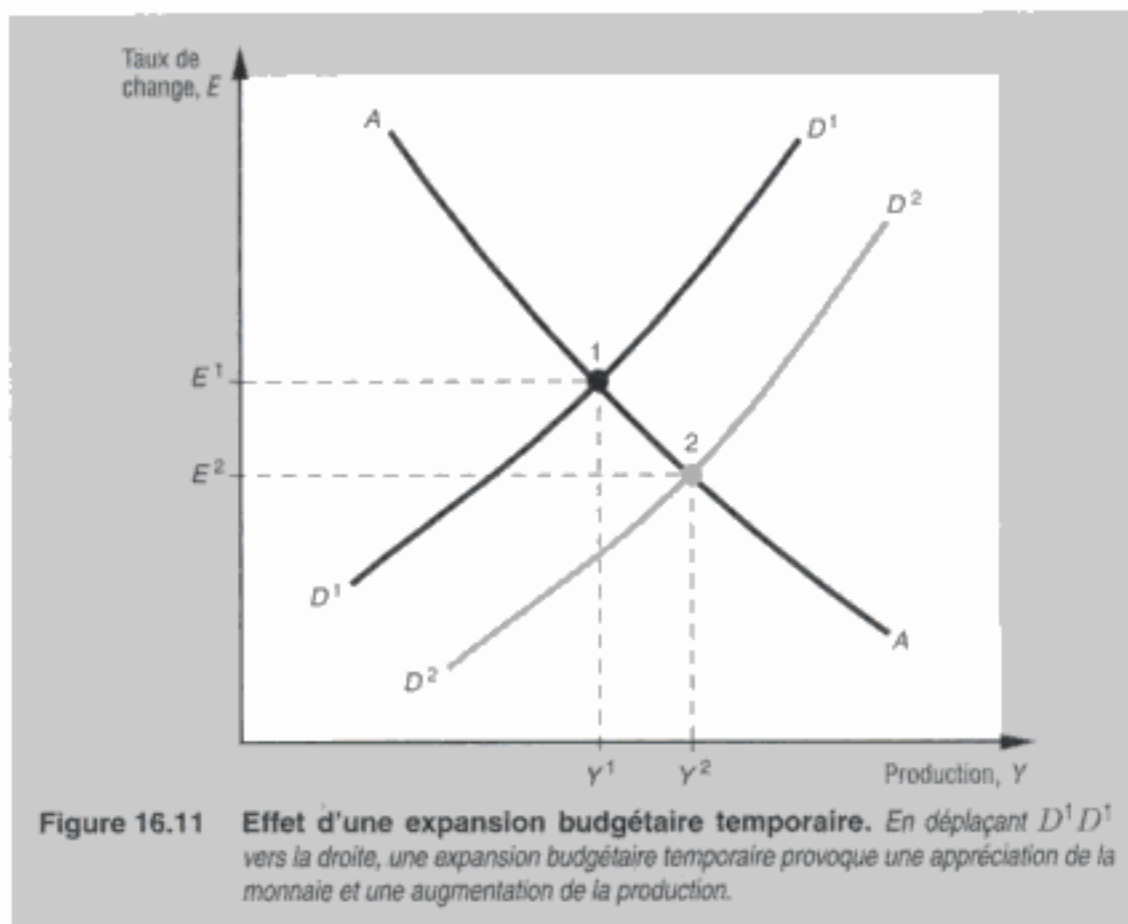
Figure 16.10 Effet d'une augmentation temporaire de l'offre de monnaie. En déplaçant A^1A^1 vers la droite, une augmentation temporaire de l'offre de monnaie provoque une dépréciation de la monnaie et un accroissement de la production.

Nous supposons à travers tout le chapitre que les événements dans l'économie étudiée n'influencent pas à l'étranger le taux d'intérêt R^* ou le niveau des prix P^* et que le niveau des prix intérieurs P reste fixé en courte période.

16.7.1 La politique monétaire

L'effet à court terme d'un accroissement temporaire dans l'offre intérieure de monnaie est décrit sur la figure 16.10. Un accroissement dans l'offre de monnaie déplace A^1A^1 vers le haut jusqu'en A^2A^2 mais n'affecte pas la position de DD . Le relèvement de la courbe d'équilibre du marché des actifs déplace l'économie du point 1, avec un taux de change E^1 et une production Y^1 , au point 2, avec un taux de change E^2 et une production Y^2 . Un accroissement de l'offre de monnaie provoque une dépréciation de la monnaie nationale et une expansion de la production, conduisant par conséquent à une hausse de l'emploi.

Nous pouvons comprendre les forces économiques provoquant ces conséquences en nous rappelant nos discussions précédentes en ce qui concerne l'équilibre du marché des actifs et la détermination de la production. Au niveau initial de production Y^1 et pour un niveau de prix donné, un accroissement de l'offre de monnaie doit faire baisser le taux d'intérêt intérieur R . Nous avons supposé que le changement monétaire est temporaire et n'affecte pas le taux de change futur attendu E^e ; dès lors, pour préserver la parité d'intérêt dans le cas d'un déclin de R (étant donné que R^* ne se modifie pas), le taux de change doit se déprécier immédiatement de E^1 à E^2 pour créer l'attente que la monnaie



nationale s'appréciera dans l'avenir à un taux plus rapide qu'il n'était attendu avant la diminution de R . Cependant, la dépréciation immédiate de la monnaie nationale rend les produits domestiques meilleur marché relativement aux produits étrangers. Il y a donc un accroissement de la demande globale auquel doit correspondre un accroissement de la production.

16.7.2 La politique budgétaire

Comme nous l'avons vu précédemment, une politique budgétaire expansionniste peut prendre la forme d'un accroissement de la demande gouvernementale, d'une réduction des taxes ou d'une combinaison des deux : elle accroît la demande globale. Une expansion budgétaire temporaire (qui n'affecte donc pas le taux de change futur attendu) déplace par conséquent la courbe DD vers la droite mais ne change pas la position de AA .

La figure 16.11 montre comment une politique budgétaire expansionniste affecte l'économie en courte période. Initialement, l'économie se trouve au point 1, avec un taux de change E^1 et une production Y^1 . Supposez que le gouvernement décide de dépenser 5 milliards de dollars pour développer une nouvelle navette spatiale. Cet accroissement en une fois dans les achats gouvernementaux déplace l'économie au point 2, provoquant une appréciation de la monnaie en E^2 et une expansion de la production en Y^2 . L'économie réagirait de manière semblable à une diminution temporaire des taxes.

Quelles forces économiques sont à la base de ce déplacement du point 1 au point 2 ? L'accroissement de production causé par l'accroissement des dépenses gouvernementales augmente la demande d'encaisses monétaires réelles à des fins de transaction. Pour un niveau des prix donné, cet accroissement de la demande de monnaie provoque un relèvement du taux d'intérêt R . Comme le taux de change futur attendu E^e et le taux d'intérêt étranger R^* n'ont pas changé, la monnaie nationale doit s'apprécier pour créer l'attente d'une dépréciation subséquente juste suffisante pour compenser la plus forte différence d'intérêt en faveur des dépôts en monnaie nationale.

16.7.3 Les politiques de maintien du plein emploi

Cette analyse peut être appliquée au problème du plein emploi dans une économie ouverte. Parce que l'expansion monétaire et l'expansion budgétaire temporaires augmentent toutes deux la production et l'emploi, elles peuvent être utilisées pour contrecarrer les effets de perturbations temporaires provoquant une récession. Semblablement, des perturbations provoquant un sur-emploi peuvent être compensées par des politiques macroéconomiques restrictives.

La figure 16.12 illustre cet usage des politiques macroéconomiques. Supposez que l'économie soit initialement en équilibre au point 1, où la production est à son niveau de plein emploi, noté Y^f . Soudainement, les consommateurs se détournent temporairement des biens domestiques. Comme nous l'avons vu plus haut dans ce chapitre, ceci conduit à une diminution de la demande globale pour les biens domestiques et déplace la courbe $D^1 D^1$ vers la gauche en $D^2 D^2$. Au point 2, nouvel équilibre à court terme, la monnaie s'est dépréciée à E^2 et la production, à Y^2 , est en-dessous de son niveau de plein emploi. Comme le déplacement dans les préférences est supposé temporaire, il n'affecte pas E^e ; ainsi, la position de $A^1 A^1$ ne se modifie pas.

Pour restaurer le plein emploi, le gouvernement peut utiliser soit la politique monétaire, soit la politique budgétaire, soit les deux. Une expansion budgétaire temporaire ramène la courbe $D^2 D^2$ à sa position originale, restaurant le plein emploi et ramenant le taux de change à E^1 . Un accroissement temporaire dans l'offre de monnaie déplace la courbe d'équilibre du marché des actifs en $A^2 A^2$ et place l'économie au point 3 : ce mouvement restaure le plein emploi mais provoque une dépréciation de la monnaie nationale dans une mesure encore plus grande.

Une autre cause possible de récession illustrée la figure 16.13 est un accroissement temporaire dans la demande de monnaie. Un accroissement dans la demande de monnaie pousse à la hausse le taux d'intérêt intérieur et provoque une appréciation de la monnaie, rendant ainsi les biens domestiques plus coûteux et provoquant une contraction de la production. La figure 16.13 représente cette perturbation sur le marché des actifs sous la forme d'un déplacement vers le bas de $A^1 A^1$ en $A^2 A^2$: elle déplace l'économie de son équilibre de plein emploi initial au point 1 vers le point 2.

Des politiques macroéconomiques expansionnistes peuvent à nouveau restaurer le plein emploi. Un accroissement temporaire dans l'offre de monnaie rétablit l'économie à sa position initiale au point 1, compensant complètement l'accroissement de la demande de monnaie en fournissant aux résidents nationaux les encaisses additionnelles qu'ils désirent détenir. Une expansion budgétaire temporaire déplace $D^1 D^1$ en $D^2 D^2$ et restaure le plein emploi au point 3. Mais ce déplacement au point 3 entraîne une appréciation de la monnaie encore plus forte.

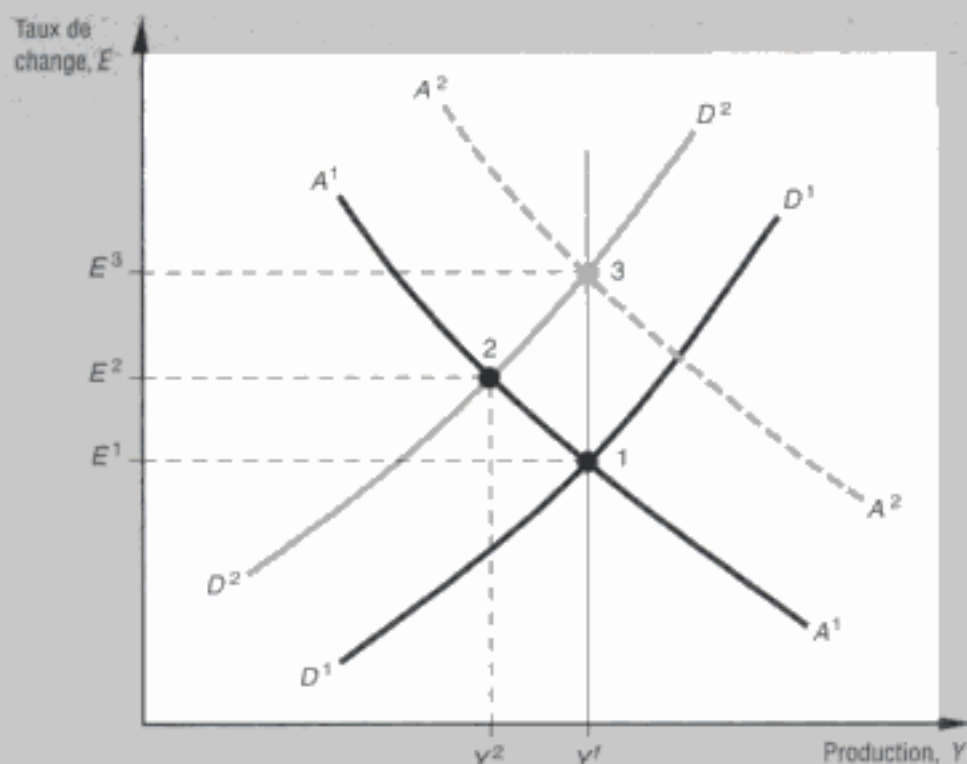


Figure 16.12 Politiques de maintien du plein emploi après une diminution temporaire de la demande mondiale pour la production d'un pays. Une baisse temporaire de la demande mondiale déplace $D^1 D^1$ en $D^2 D^2$, réduisant la production de Y^f à Y^2 et provoquant une dépréciation monétaire de E^1 à E^2 (point 2). Une expansion fiscale temporaire peut rétablir le plein emploi (point 1) en ramenant la courbe $D^2 D^2$ à sa position initiale. Une expansion monétaire temporaire peut rétablir le plein emploi (point 3) en déplaçant $A^1 A^1$ en $A^2 A^2$. Les deux politiques diffèrent par leurs effets sur le taux de change : la politique fiscale rend à la devise sa valeur initiale (E^1) ; la politique monétaire accroît la dépréciation monétaire jusqu'en E^3 .

16.8 Biais inflationnistes et autres problèmes de formulation de politique

La facilité apparente avec laquelle le plein emploi est maintenu dans notre modèle est trompeuse et vous ne devez pas sortir de notre discussion de la politique économique avec l'idée qu'il est facile de maintenir les conditions macroéconomiques dans un cours stable. Vous trouverez ici l'énoncé de quelques problèmes qui peuvent se poser.

1. Des prix nominaux rigides donnent non seulement aux gouvernements le pouvoir d'accroître la production lorsqu'elle est anormalement basse mais peuvent aussi les tenter de créer des conditions d'expansion politiquement utiles, comme avant une période électorale. Cette tentation soulève des problèmes lorsque les travailleurs et les entreprises l'anticipent, car ils invoqueront des augmentations de salaires et de prix en prévision de ces politiques expansionnistes. Le gouvernement se trouvera alors dans la situation de devoir utiliser les outils d'une politique expansionniste simplement

Hidden page

Hidden page

Hidden page

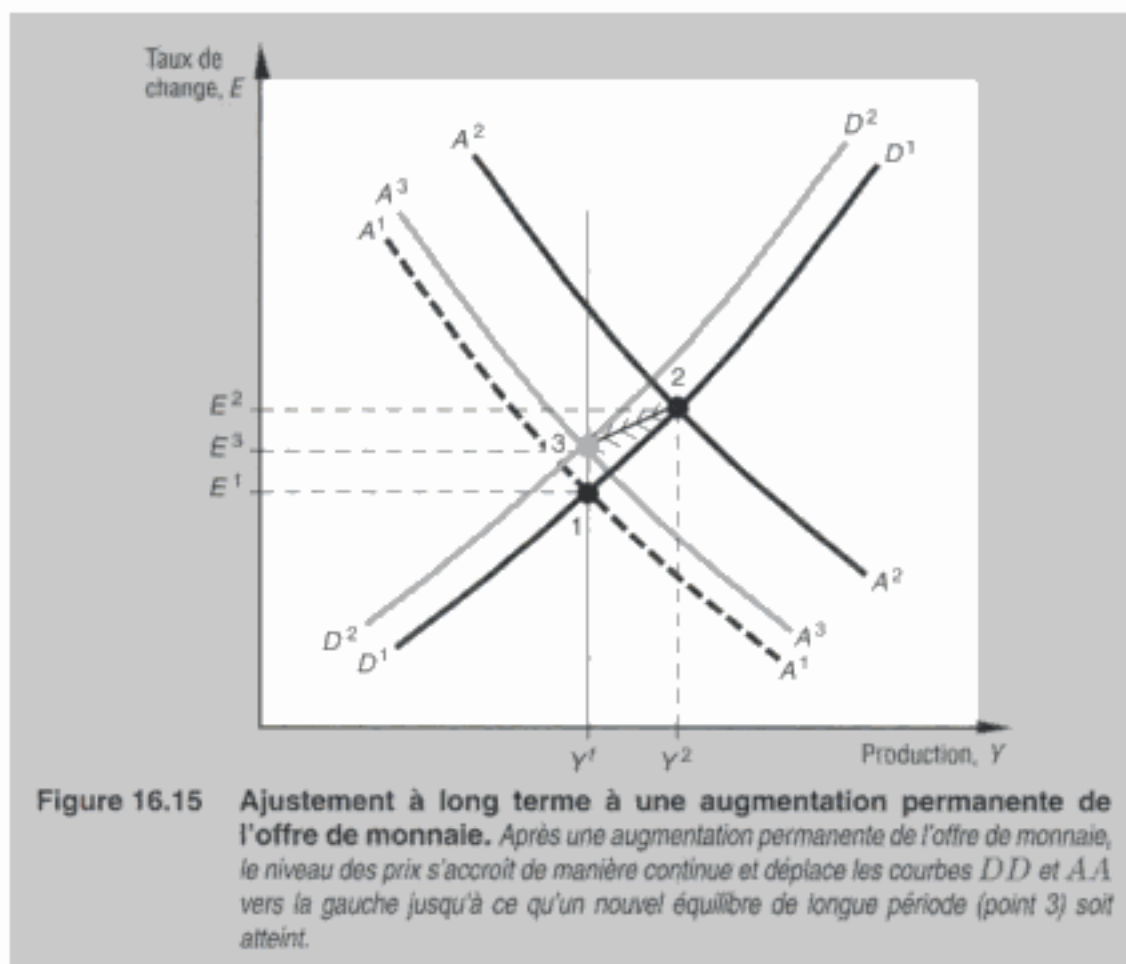


Figure 16.15 Ajustement à long terme à une augmentation permanente de l'offre de monnaie. Après une augmentation permanente de l'offre de monnaie, le niveau des prix s'accroît de manière continue et déplace les courbes DD et AA vers la gauche jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre de longue période (point 3) soit atteint.

causé par un accroissement de l'offre égal mais transitoire. Au point 2, nouvel équilibre à court terme de l'économie, Y et E sont tous deux plus élevés qu'ils ne le seraient si le changement dans l'offre de monnaie avait été temporaire. (Le point 3 montre l'équilibre qui résulterait d'un accroissement temporaire dans M^s .)

16.9.2 L'ajustement à un accroissement permanent dans l'offre de monnaie

Comme l'accroissement dans l'offre de monnaie montré sur la figure 16.14 n'est pas annulé par une intervention de la banque centrale, il est naturel de se demander comment l'économie est affectée *dans le temps*. Au point d'équilibre à court terme que constitue le point 2 de la figure 16.14, la production est au-dessus du niveau de plein emploi : travail et machines sont sur-employés. Il en résulte une pression à la hausse des prix du fait que les travailleurs demandent des salaires plus élevés et que les producteurs augmentent les prix pour couvrir l'accroissement de leurs coûts de production. Ainsi qu'on l'a vu au chapitre 14, un accroissement de l'offre de monnaie doit en fin de compte provoquer une augmentation proportionnelle de tous les prix mais il n'a pas d'effet durable sur la production, les prix relatifs ou les taux d'intérêt. Avec le temps, la pression inflationniste qui suit une expansion permanente de l'offre de monnaie élève le niveau des prix à sa nouvelle valeur à long terme et ramène l'économie au plein emploi.

La figure 16.15 vous aidera à visualiser comment l'ajustement ramène l'économie au plein emploi. Chaque fois que la production est plus élevée que le niveau de plein emploi Y^f et que les facteurs de production sont sur-employés, le niveau de prix P augmente pour s'aligner sur les coûts de production croissants. Bien que les courbes DD et AA soient construites pour un niveau de prix constant P , nous avons vu comment un accroissement de P en provoque le déplacement. Une augmentation de P rend les biens domestiques plus coûteux relativement aux biens étrangers, décourageant ainsi les exportations et encourageant les importations. Une augmentation des prix intérieurs provoque donc un déplacement de la courbe D^1D^1 vers la gauche dans le temps. Comme l'augmentation du niveau de prix réduit constamment l'offre réelle de monnaie dans le temps, A^2A^2 se déplace aussi vers la gauche avec la hausse des prix.

Les courbes DD et AA cessent seulement de se déplacer lorsqu'elles se coupent au niveau de production de plein emploi Y^f ; aussi longtemps que la production diffère de Y^f , le niveau des prix changera et les deux courbes continueront à se déplacer. Les positions finales des courbes sont représentées sur la figure 16.15 par D^2D^2 et A^3A^3 . À leur intersection au point 3, le taux de change E et le niveau des prix P ont augmenté proportionnellement à l'accroissement de l'offre de monnaie, comme le principe de neutralité à long terme de la monnaie l'exige. (A^2A^2 ne revient pas complètement à sa position originale parce que E^e se relève de manière permanente après un accroissement permanent dans l'offre de monnaie : lui aussi a augmenté du même pourcentage que M^e).

Notez que sur le chemin de l'ajustement entre l'équilibre initial en courte période (point 2) et l'équilibre en longue période (point 3), la monnaie nationale s'apprécie (de E^2 à E^3) après une forte dépréciation (de E^1 à E^2). Ce comportement du taux de change est un exemple du phénomène de «sur-réaction» que nous avons discuté au chapitre 15 : la réaction initiale du taux de change à une certaine modification est plus forte que sa réaction à long terme¹¹.

Ces conclusions nous permettent de décrire par quelle politique on peut répondre de manière appropriée à une perturbation monétaire permanente. Un accroissement permanent dans la demande de monnaie, par exemple, peut être compensé par un accroissement permanent, d'égale grandeur, dans l'offre de monnaie. Pareille politique maintient le plein emploi et n'aura pas de conséquences inflationnistes parce que, en son absence, le niveau des prix aurait baissé. Au lieu de cela, l'expansion monétaire peut porter directement l'économie à sa position de plein emploi à long terme. Gardez à l'esprit cependant qu'il peut être difficile en pratique de diagnostiquer l'origine ou la permanence d'un choc particulier sur l'économie.

16.9.3 Une expansion budgétaire permanente

Une expansion budgétaire permanente a non seulement un impact immédiat sur le marché des produits mais elle affecte aussi les marchés des actifs en raison de son influence sur les attentes en ce qui concerne le taux de change à long terme. La figure 16.16 montre les effets à court terme de la décision du gouvernement de dépenser 5 milliards de dollars supplémentaires par an d'année en année pour son programme de navette spatiale. Comme auparavant, l'effet direct de l'augmentation de G sur la demande globale est de provoquer un déplacement de D^1D^1 vers la droite en D^2D^2 . Mais, comme l'accroissement de la

¹¹ Tandis que le taux de change présente initialement une sur-réaction dans le cas de la figure 16.15, une sur-réaction ne doit pas forcément arriver.

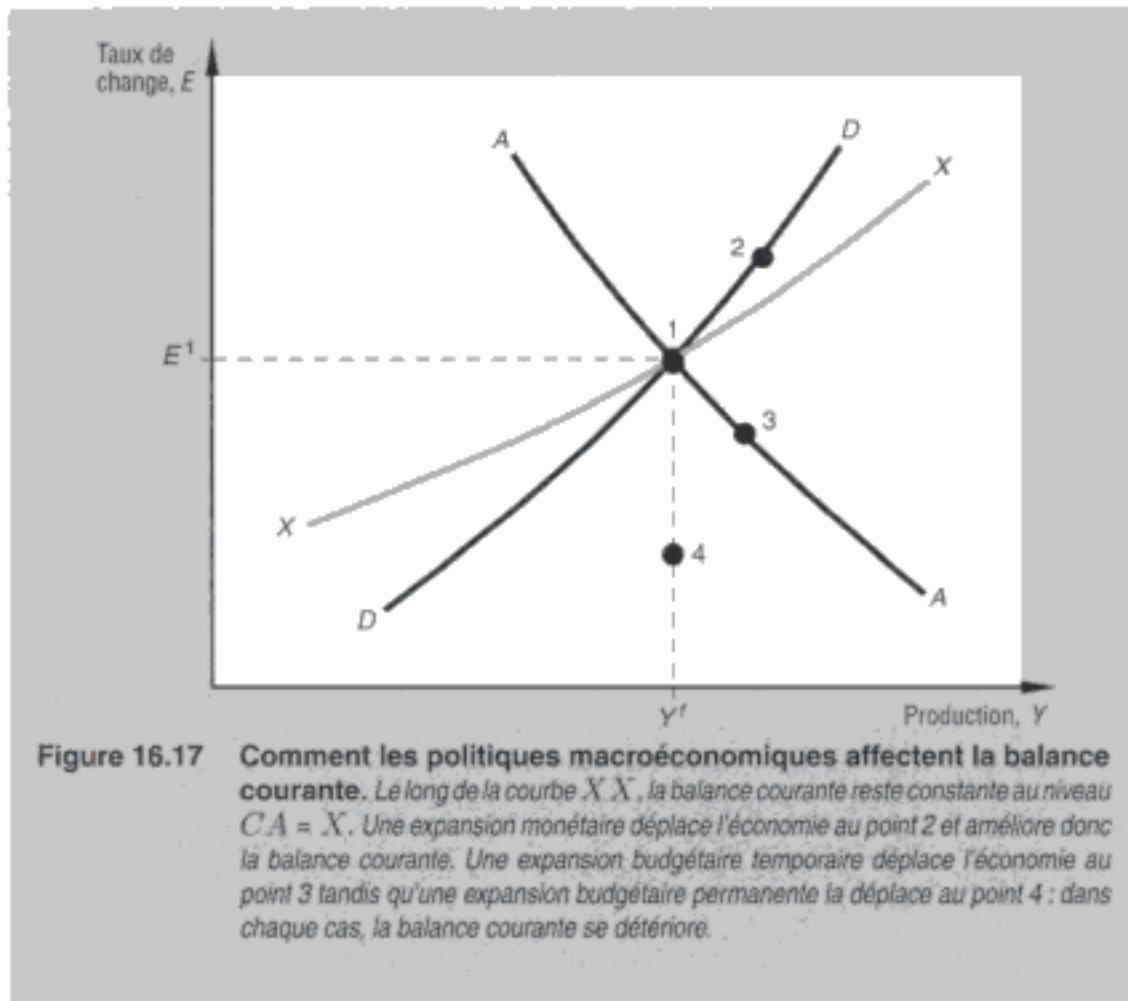
Hidden page

cependant pas là un cas particulier : il se présente nécessairement en raison des hypothèses faites. Pour justifier ce point, il faut faire un raisonnement en cinq étapes mais, en prenant le temps d'en saisir la nature, vous consoliderez votre compréhension du terrain que nous avons couvert jusqu'à présent.

1. A titre de première étape, convainquez-vous (peut-être en retournant au chapitre 14) du point suivant : comme l'expansion budgétaire n'affecte pas l'offre de monnaie M^s ni les valeurs à long terme du taux d'intérêt et de la production intérieurs (qui sont égales respectivement à R^* et Y^f), elle ne peut avoir aucun impact sur le niveau des prix à long terme.
2. Ensuite, rappelez-vous notre hypothèse que l'économie est au départ dans un équilibre à long terme : le taux d'intérêt R est juste égal au taux étranger R^* et la production est à son niveau de plein emploi Y^f . Observez aussi que l'expansion budgétaire laisse inchangée à court terme l'offre réelle de monnaie M^s/P (ni le numérateur ni le dénominateur ne se modifient).
3. Imaginez maintenant, contrairement à ce que la figure 16.16 montre, que la production vienne à *augmenter* au-dessus de Y^f . Comme M^s/P ne change pas en courte période (étape 2), le taux d'intérêt intérieur R devrait augmenter au-dessus du niveau initial de R^* pour maintenir l'équilibre du marché monétaire. Comme cependant le taux d'intérêt étranger reste à R^* , une augmentation de Y à tout niveau au-dessus de Y^f implique une *dépréciation* attendue de la monnaie nationale (en raison de la parité d'intérêt).
4. Notez qu'il y a quelque chose de défectueux dans cette conclusion : nous savons déjà (par l'étape 1) que le niveau de prix à long terme n'est pas affecté par l'expansion budgétaire : ainsi les gens ne peuvent s'attendre à une dépréciation nominale de la monnaie nationale aussitôt après le changement de politique que si la monnaie se déprécie *en termes réels* au retour de l'économie à son équilibre à long terme. Pareille dépréciation réelle rendrait les produits domestiques relativement bon marché et aurait ainsi comme seul effet d'aggraver encore la situation initiale de sur-emploi que nous avons supposée exister : cela empêcherait la production de jamais revenir en fait à Y^f .
5. Finalement, vous êtes amené à conclure que cette contradiction apparente peut seulement être résolue si la production n'augmente en rien après la mise en œuvre de la politique budgétaire. La seule possibilité logique est que la monnaie s'apprécie directement jusqu'à sa nouvelle valeur de longue période. Cette appréciation «dégage» juste assez de demande nette d'exportation pour laisser la production à son niveau de plein emploi malgré l'augmentation de G .

Notez que cette modification du taux de change, qui permet au marché des produits de s'équilibrer au niveau de plein emploi, laisse aussi le marché des actifs en équilibre. Comme le taux de change est remonté à sa nouvelle valeur d'équilibre, R reste égal à R^* . Avec la production aussi à Y^f , la condition d'équilibre à long terme du marché monétaire $M^s/P = L(R^*, Y^f)$ tient toujours, comme c'était le cas avant l'action budgétaire. Ainsi, notre histoire se tient logiquement : l'appréciation de la monnaie qu'une expansion budgétaire permanente provoque porte immédiatement à leurs positions d'équilibre à long terme les marchés des actifs comme le marché des produits.

Notre conclusion est donc la suivante : *si l'économie se trouve au départ à son équilibre à long terme, un changement permanent dans la politique budgétaire n'a pas d'effet sur la production. Mais, il provoque un mouvement immédiat et permanent dans le taux de change qui compense exactement les effets directs de l'action budgétaire sur la demande globale.*



16.10 Les politiques macroéconomiques et la balance courante

Les décideurs politiques montrent souvent un grand intérêt pour la balance courante. Comme nous le verrons plus en détail au chapitre 18, un déséquilibre excessif de la balance courante — qu'il s'agisse d'un surplus ou d'un déficit — peut avoir des effets indésirables à long terme sur le bien-être national. De forts déséquilibres extérieurs peuvent aussi amener les gouvernements à adopter des restrictions aux échanges. Il est par conséquent important de comprendre comment les politiques budgétaire et monétaire, en visant des objectifs intérieurs, affectent la balance courante.

La figure 16.17 étend le modèle $DD-AA$ pour illustrer les effets des politiques macroéconomiques sur la balance courante. En plus des courbes DD et AA , la figure comporte une nouvelle courbe, indiquée par XX : celle-ci montre les combinaisons de taux de change et de production auxquelles la balance courante est égale à un montant désiré, disons $CA(EP^*/P, Y - T) = X$. La courbe a une pente positive : en effet, toutes choses égales par ailleurs, un accroissement de la production encourage les dépenses sur les biens importés et détériore la balance courante s'il n'est pas accompagné par une dépréciation de la monnaie.

Le trait central de la figure 16.17 est que XX a une *pente plus faible* que DD . On peut en saisir la raison en se demandant comment la balance courante se modifie lorsqu'on monte

le long de la courbe DD à partir du point 1 où les trois courbes ont leur intersection (de sorte qu'au départ $CA = X$). Au fur et à mesure que nous augmentons Y en remontant le long de DD , la demande intérieure pour la production intérieure augmente moins que la production elle-même (en effet, une partie du revenu est épargnée et une partie des dépenses va aux importations). Le long de DD cependant, la *demande globale totale doit égaler l'offre*. Pour éviter qu'une offre excessive de production domestique n'apparaisse, E doit par conséquent augmenter suffisamment le long de DD pour que la demande d'exportation augmente plus vite que les importations. En d'autres mots, la demande nette étrangère (balance courante) doit augmenter suffisamment le long de DD , avec l'augmentation de la production, pour absorber le «creux» laissé par l'épargne privée. Dès lors, à droite du point 1, DD est dans la région au-dessus de XX , où $CA > X$; selon un raisonnement analogue, à gauche du point 1, DD se trouve en dessous de XX (où $CA < X$).

Nous pouvons discuter maintenant les effets des politiques macroéconomiques sur la balance courante. Comme on l'a montré plus haut, un accroissement de l'offre de monnaie, par exemple, porte l'économie à une position comme celle du point 2, développant la production et dépréciant la monnaie. Comme le point 2 se trouve au-dessus de XX , la balance courante s'améliore suite à la politique poursuivie. *Une expansion monétaire provoque en courte période une amélioration de la balance courante.*

Considérez ensuite le cas d'une expansion budgétaire temporaire. Cette politique déplace DD vers la droite et porte l'économie au point 3 de la figure. Comme la monnaie s'apprécie et le revenu s'accroît, il y a une détérioration de la balance courante. Une expansion budgétaire permanente a un effet supplémentaire : elle déplace AA vers la gauche, situant l'équilibre au point 4. Comme le point 3, le point 4 est en dessous de XX de sorte qu'une nouvelle fois la balance courante se détériore. *Une politique budgétaire expansionniste provoque une détérioration de la balance courante.*

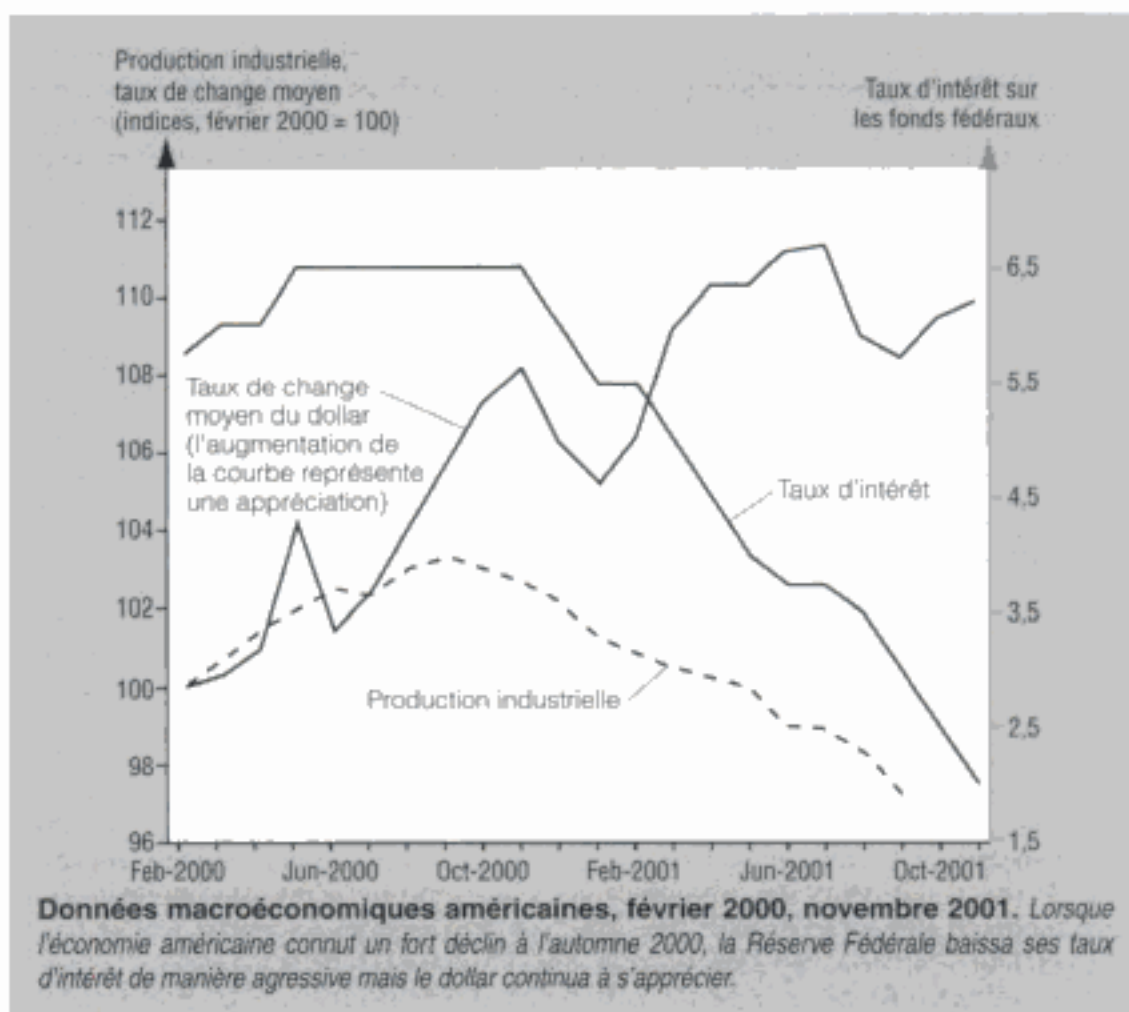
Le taux de change du dollar et la récession américaine de 2000-2001

L'expansion économique qui se poursuivait aux États-Unis dans les années 1990 se termina à l'automne 2000 avec une forte baisse de la production industrielle. La Réserve Fédérale, qui avait relevé ses taux d'intérêt pour freiner l'inflation, modifia brusquement sa politique. Entre janvier et novembre 2001, la FED diminua son taux d'intérêt sur les fonds fédéraux (taux guide qui est le taux auquel les banques se font des prêts au jour le jour) de 6,5 à 2,0%.

Comme en même temps la demande globale pour les produits américains diminuait et les taux d'intérêt baissaient, on devait s'attendre à une dépréciation du dollar. Et pourtant cela n'arriva pas. Comme on peut le voir sur la figure, le dollar, qui s'appréciait avant la

récession, connut une chute au moment de la diminution des taux d'intérêt mais revint ensuite à sa tendance haussière au début de 2001. (Pour la figure, nous avons défini le taux de change moyen du dollar par rapport à un groupe de monnaies importantes de sorte qu'un accroissement représente une appréciation). Le renforcement inattendu du dollar affaiblit encore la demande pour les produits américains à un moment où la production manufacturière se contractait déjà fortement.

Dans les termes de notre modèle, l'appréciation du dollar pouvait seulement s'expliquer par l'attente d'une appréciation future, significative et simultanée, du dollar. Au moins deux facteurs



jouaient en ce sens. D'abord, George W. Bush venait de gagner de justesse l'élection présidentielle sur un programme promettant une baisse substantielle des impôts : comme on s'attendait à une expansion budgétaire future, c'était là un élément qui propulsa le dollar à la hausse. Ensuite, l'économie des Etats-Unis avait été la plus dynamique du monde dans les années 1990 : les difficultés qu'elle connaissait détérioraient maintenant les perspectives ailleurs dans le monde. Un spécialiste dans le domaine des investissements se confia en ces termes au *New York Times* : «Les étrangers savent que, si les Etats-Unis connaissent des difficultés, leurs économies le feront plus encore parce que les Etats-Unis sont le moteur global de la croissance. C'est en détenant des dollars qu'on est encore le mieux».*

Le dollar chuta à nouveau en août 2001 mais les attaques terroristes sur New York et Washington en septembre provoquèrent une appréciation malgré une nouvelle baisse du taux d'intérêt par la FED. Les deux facteurs influençant les attentes des taux de change futurs restaient, à la base, les mêmes que ceux qui opéraient au début de l'administration Bush neuf mois avant. La réaction en matière de sécurité devant les attentats demanderait certainement une forte expansion budgétaire. En outre, les marchés réalisèrent que, même si l'attaque avait porté sur les Etats-Unis, les grandes économies industrielles de l'étranger étaient encore plus vulnérables aux perturbations.

* Voir «Un dollar fort assombrit la perspective d'un rapide rebond de l'économie», *New York Times*, 8 juillet 2001, p. 1.

16.11 L'ajustement graduel des courants d'échange et la dynamique de la balance courante

Une hypothèse importante est à la base du modèle *DD-AA* : une dépréciation réelle de la monnaie nationale améliore immédiatement la balance courante tandis qu'une appréciation réelle en provoque la détérioration. En réalité cependant, les comportements qui sous-tendent les flux d'échange peuvent être beaucoup plus complexes que nous ne l'avons suggéré jusqu'à présent. Ils mettent en jeu des éléments dynamiques, du côté de l'offre aussi bien que de la demande, de sorte que la balance courante s'ajuste seulement graduellement aux modifications des taux de change. Dans cette section, nous discutons certains facteurs dynamiques qui jouent un rôle important pour expliquer comment l'ajustement des balances courantes se fait dans la réalité et nous indiquons comment leur présence peut modifier les prédictions de notre modèle.

16.11.1 La courbe J

On observe souvent que la balance courante d'un pays *se détériore* immédiatement après la dépréciation réelle d'une monnaie et commence seulement à s'améliorer quelques mois plus tard, contrairement à l'hypothèse que nous avons faite en dérivant la courbe *DD*. Si la balance courante se détériore d'abord après une dépréciation, son évolution dans le temps, que l'on peut voir sur la figure 16.18, a un segment initial qui rappelle la forme d'un «J» : on s'y réfère ainsi sous la nom de **courbe J**.

La balance courante, mesurée en termes de production intérieure, peut se détériorer considérablement aussitôt après la dépréciation réelle d'une monnaie (déplacement du point 1 au point 2 sur la figure) du fait que la plus grande partie des importations et des exportations sont commandées des mois à l'avance. Dans les premiers mois après la dépréciation, les volumes d'exportation et d'importation reflètent donc des décisions d'achat qui furent faites sur base de l'ancien taux de change réel : l'effet principal de la dépréciation est d'élever, en termes de production intérieure, la valeur des importations pour lesquelles les contrats étaient déjà passés. Comme les exportations mesurées en termes de production intérieure ne changent pas tandis que les importations, mesurées de la même manière, augmentent, il y a d'abord une baisse dans la balance courante, comme cela est représenté sur la figure.

Même après que les anciens contrats d'importation et d'exportation ont été exécutés, il faut un certain temps pour que les nouveaux échanges s'adaptent pleinement aux changements des prix relatifs. Du côté de la production, les producteurs pour l'exportation peuvent devoir installer des usines et équipements supplémentaires et engager de nouveaux travailleurs. Dans la mesure où les importations consistent en matières intermédiaires utilisées dans la production intérieure, l'ajustement des importations se produira aussi graduellement au fur et à mesure que les importateurs nationaux passent à de nouveaux systèmes de production qui économisent ces matières intermédiaires. Il y a aussi des retards du côté de la consommation. Par exemple, pour développer significativement la vente à l'étranger des produits domestiques, il peut être nécessaire de construire de nouveaux réseaux de distribution : c'est là un processus qui prend du temps.

Ces retards d'ajustement ont une conséquence : la balance courante ne s'améliore que graduellement comme on le voit sur la figure 16.18 par le mouvement du point 2 au point 3. C'est seulement après le point 3 que la balance courante excède son niveau d'avant la dépréciation. Finalement, l'amélioration de la balance courante se ralentit lorsque l'ajustement à la dépréciation réelle s'achève.

Hidden page

16.11.2 Degré de report des taux de change et inflation

Dans notre discussion de la manière dont le modèle *DD-AA* conditionne la balance courante, nous avons supposé que les changements dans les taux de change nominaux provoquent des changements proportionnels dans les taux de change réels en courte période. Comme le modèle *DD-AA* suppose que les prix nominaux des produits P et P^* ne peuvent pas avoir de brusques soubresauts, les mouvements dans le taux de change réel, $q = EP^*/P$, correspondent parfaitement en courte période aux mouvements dans le taux de change nominal E . En réalité, cette correspondance en courte période entre les taux de change réels et nominaux, si elle est certes étroite, n'est cependant pas aussi parfaite. Pour comprendre pleinement comment les taux de change nominaux affectent la balance courante en courte période, nous devons examiner de plus près la relation entre le taux de change nominal et les prix des exportations et des importations.

Le prix en monnaie nationale des productions étrangères est égal au produit du taux de change par leur prix en monnaie étrangère, soit dans notre notation EP^* . Nous avons supposé jusqu'à présent que, lorsque E augmente par exemple, P^* reste constant de sorte que le prix en monnaie nationale des biens importés de l'étranger augmente en proportion. Le pourcentage par lequel le prix des importations augmente lorsque la monnaie nationale se déprécie est connu comme le **degré de report** du taux de change dans les prix d'importation. Dans la version du modèle *DD-AA* que nous avons utilisée plus haut, le degré de report est égal à 1 : toute modification dans le taux de change est reportée complètement dans les prix d'importation.

Contrairement à cette hypothèse cependant, le degré de report du taux de change peut être incomplet. Une des raisons en est la segmentation du marché international : celle-ci permet aux firmes en concurrence imparfaite d'imposer des prix différents pour le même produit dans différents pays. Une grande firme étrangère fournissant des automobiles aux Etats-Unis peut à ce point craindre de perdre une part du marché qu'elle n'augmentera pas immédiatement ses prix américains de 10% si le dollar se déprécie de 10%, malgré le fait que les recettes qu'elle tire des ventes américaines en sa propre monnaie diminueront. Semblablement, la firme peut hésiter à baisser ses prix américains de 10% lorsque le dollar s'apprécie du même montant : elle peut de ce fait réaliser des profits plus élevés sans investir immédiatement des ressources pour développer ses ventes aux Etats-Unis. Dans l'un et l'autre cas, la firme peut attendre de voir si les mouvements dans la monnaie reflètent une tendance sûre avant de prendre des décisions en matière de prix et de production qui seront coûteuses à dénouer.

Ainsi, tandis qu'une modification permanente du taux de change nominal peut se refléter pleinement en longue période dans le prix des importations, le degré de report peut être nettement inférieur à 1 en courte période. Ce report incomplet a par ailleurs des effets complexes sur le chemin d'ajustement d'une balance courante. D'une part, l'effet en courte période de courbe J qu'exerce une modification nominale du taux de change sera étouffé par l'affaiblissement de la réaction des prix d'importation au taux de change. D'autre part, le caractère incomplet du report implique que les mouvements dans les devises ont des effets moins que proportionnels sur les prix relatifs, lesquels déterminent le volume des échanges. L'échec des prix relatifs à s'ajuster rapidement sera à son tour accompagné par un ajustement plus lent des volumes d'échange.

Notez aussi que le lien entre les taux de change nominaux et réels peut être encore affaibli par les réactions des prix *domestiques*. Dans des économies fortement inflationnistes par exemple, il est difficile d'altérer le taux de change réel EP^*/P en changeant simplement le taux nominal E : en effet, l'augmentation qui en résulte dans la demande globale met vite l'étincelle à l'inflation domestique, qui à son tour augmente P . Dans la mesure où les

prix à l'exportation d'un pays augmentent lorsque sa monnaie se déprécie, cela dissipe tout effet favorable en ce qui concerne sa position compétitive sur les marchés internationaux. Par ailleurs, ces accroissements de prix, tout comme le report partiel, peuvent affaiblir la courbe J .

Résumé

- 1 La *demande globale* pour la production d'une économie ouverte consiste en quatre composantes, correspondant aux quatre composantes du PNB : la demande de consommation, la demande d'investissement, la demande gouvernementale et la balance courante (demande d'exportation nette). Le taux de change réel, qui est le rapport du niveau des prix étrangers (mesuré en monnaie nationale) au niveau des prix intérieurs, est un important élément déterminant la balance courante.
- 2 La production est déterminée en courte période par l'égalité de la demande et de l'offre globales. Lorsque la demande globale est plus grande que la production, les entreprises accroissent leurs activités pour éviter que les stocks ne diminuent contre leur volonté. Lorsque la demande globale est plus faible que la production, les entreprises diminuent leurs activités pour éviter que les stocks ne s'accumulent contre leur volonté.
- 3 L'équilibre à court terme d'une économie se produit au taux de change et au niveau de production pour lesquels — étant donnés le niveau de prix, le taux de change futur attendu et les conditions économiques à l'étranger — la demande globale égale l'offre globale et les marchés des actifs sont en équilibre. Dans un graphique comportant sur ses axes le taux de change et la production réelle, on peut représenter l'équilibre à court terme à l'intersection d'une courbe DD , à pente positive, le long de laquelle le marché des produits est en équilibre, et d'une courbe AA , à pente négative, le long de laquelle les marchés des actifs sont en équilibre.
- 4 Un accroissement temporaire de l'offre de monnaie, qui ne modifie pas le taux de change attendu à long terme, provoque une dépréciation de la monnaie et une augmentation de la production. Une expansion budgétaire temporaire provoque aussi une augmentation de la production mais entraîne une appréciation de la monnaie. Le gouvernement peut utiliser la *politique monétaire* et la *politique budgétaire* pour compenser les effets de perturbation sur la production et l'emploi.
- 5 Des changements permanents dans l'offre de monnaie, qui altèrent le taux de change attendu à long terme, provoquent des mouvements plus accentués dans les taux de change — et par conséquent ont de plus forts effets à court terme sur la production — que des changements transitoires. Si l'économie est au niveau de plein emploi, un accroissement permanent dans l'offre de monnaie conduit à un accroissement dans le niveau des prix : ce dernier finit par renverser l'effet sur le taux de change réel de la dépréciation initiale du taux de change nominal. En longue période, la production revient à son niveau initial et tous les prix nominaux s'accroissent proportionnellement à l'offre de monnaie.
- 6 Comme l'expansion budgétaire permanente modifie le taux de change attendu à long terme, elle provoque une appréciation plus forte de la monnaie qu'une expansion temporaire équivalente. Si l'économie se situe au départ à son équilibre à long terme, l'appréciation supplémentaire rend les biens et services plus coûteux de sorte qu'elle provoque un «dégagement» de la demande d'exportation nette : ce dégagement annule l'effet de la politique sur la production et l'emploi. Dans ce cas, une expansion fiscale permanente n'a aucun effet expansionniste.

- 7 Un problème majeur est de s'assurer que le gouvernement n'utilise pas sa capacité de stimuler l'économie ne le pousse pas à baser ses décisions sur des objectifs à court terme, créant ainsi un *biais inflationniste*. D'autres problèmes viennent de la difficulté à identifier les sources et la permanence des changements économiques de même que les délais dans le temps que comportent la réalisation des politiques.
- 8 Si les importations et les exportations s'ajustent graduellement aux modifications des taux de change réels, la balance courante peut prendre la forme d'une *courbe J* après une dépréciation réelle de la monnaie : elle se détériore d'abord pour s'améliorer ensuite. Si pareille courbe *J* existe, la dépréciation de la monnaie peut avoir un effet restrictif initial sur la production et la «sur-réaction» du taux de change sera amplifiée. Un *degré de report limité* du taux de change, avec des accroissements dans les prix domestiques, peut réduire l'effet d'une modification du taux de change nominal sur le taux de change réel.

Termes clefs

biais inflationniste	demande globale
courbe <i>AA</i>	effet de tête de pont
courbe <i>DD</i>	politique budgétaire
courbe <i>J</i>	politique monétaire
degré de report	

Problèmes à résoudre

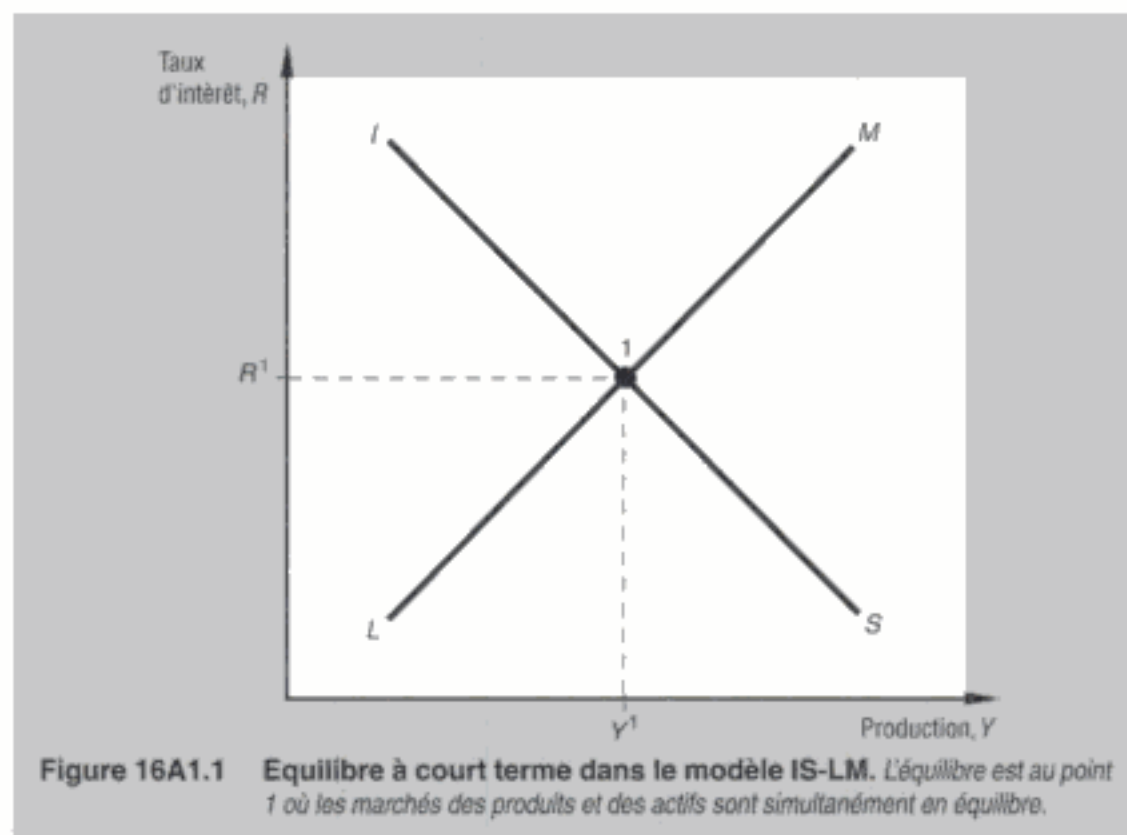
- 16.1 Comment la courbe *DD* se déplace-t-elle lorsque la demande d'investissement diminue ?
- 16.2 Supposez que le gouvernement impose un tarif sur toutes les importations. Utilisez le modèle *DD-AA* pour analyser les effets de cette mesure sur l'économie. Distinguez le cas d'un tarif permanent et temporaire.
- 16.3 Imaginez que le Congrès décide un amendement constitutionnel obligeant le gouvernement américain à maintenir en tout temps un budget équilibré. Ainsi, si le gouvernement souhaite changer ses dépenses, il doit changer les taxes dans la même mesure ou $\Delta G = \Delta T$. Cet amendement implique-t-il que le gouvernement ne peut plus utiliser la politique budgétaire pour contrôler la production et l'emploi ? (Indication : analysez le problème du «budget équilibré» où l'accroissement des dépenses est accompagné par un même accroissement des taxes.)
- 16.4 Supposez qu'il y a une baisse permanente de la demande globale à l'égard de la production d'un pays (soit une baisse de la courbe de demande globale). Quel en est l'effet sur la production ? Quelle politique gouvernementale recommanderiez-vous ?

- 16.5** Comment une baisse permanente des taxes affecte-t-elle la balance courante ? Qu'en est-il d'un accroissement permanent des dépenses publiques ? Relisez l'étude de cas du chapitre 13 et voyez si votre réponse reflète correctement l'expérience américaine du début des années 1980.
- 16.6** Si un gouvernement a initialement un budget équilibré mais diminue ensuite les taxes, il a un déficit qu'il doit financer d'une manière ou l'autre. Supposez que le gouvernement finance ce déficit en imprimant la monnaie supplémentaire nécessaire. La baisse des taxes causera-t-elle encore une appréciation de la monnaie ?
- 16.7** Vous observez que la monnaie d'un pays se déprécie mais que sa balance courante se détériore. Quelles données utiliseriez-vous pour déterminer si c'est un effet de la courbe J ? Quel autre changement macroéconomique pourrait provoquer une dépréciation de la monnaie couplée avec une détérioration de la balance courante, même s'il n'y avait pas de courbe J ?
- 16.8** Un nouveau gouvernement est élu. Il annonce que, dès son entrée en fonction, il accroîtra l'offre de monnaie. Utilisez le modèle *DD-AA* pour étudier la réaction de l'économie.
- 16.9** Beaucoup d'économistes rejettent partiellement la faute du déficit courant persistant des Etats-Unis à la fin des années 1980 sur la faiblesse du changement des prix relatifs entre les importations et les exportations américaines. L'étude de cas du chapitre 12 a cependant lié ce lent ajustement de la balance courante au comportement de l'épargne privée et publique. Essayez de fournir une explication globale des données de la balance courante, réconciliant à la fois les effets de prix et de dépense.
- 16.10** Comment feriez-vous le graphique *DD-AA* lorsque la réaction de la balance courante à une modification des taux de change suit la courbe J ? Utilisez ce nouveau graphique pour étudier les effets de changements temporaires et permanents des politiques monétaire et budgétaire.
- 16.11** Comment se présente la condition Marshall-Lerner si le pays où le taux de change réel se modifie *n'a pas au départ* une balance courante nulle ? (Nous avons dérivé la condition Marshall-Lerner à l'annexe 3 dans l'hypothèse «standard» d'une balance courante initialement en équilibre).
- 16.12** Notre modèle considère que le niveau de prix P est donné en courte période mais, dans la réalité, l'appréciation de la monnaie causée par une expansion budgétaire permanente peut provoquer une certaine baisse de P en diminuant certains prix à l'importation. Si P diminue ainsi suite à une expansion budgétaire permanente, est-il encore vrai qu'il n'y a pas d'effet sur la production ? (Comme plus haut, supposez un équilibre initial à long terme).
- 16.13** Supposez que la condition de parité d'intérêt ne soit pas satisfaite exactement mais que la vraie relation soit $R = R^* + (E^e - E)/E + \rho$ où ρ mesure la différence de risque des dépôts dans le pays par rapport à l'étranger. Supposez qu'une augmentation permanente des dépenses publiques, en créant la perspective de futurs déficits budgétaires, augmente aussi ρ , c'est-à-dire accroisse le risque lié aux dépôts intérieurs. Évaluez les effets sur la production de pareille situation.
- 16.14** Si une économie *n'est pas au départ* au niveau de plein emploi, est-il encore vrai qu'un changement permanent de la politique budgétaire n'a pas d'effet sur la production ?
- 16.15** Voyez si vous pouvez refaire les cinq étapes du point 16.9.3 pour montrer qu'une expansion budgétaire permanente ne peut causer une baisse de production.

Lectures complémentaires

- Victor ARGY et Michael G. PORTER. The Forward Exchange Market and the Effects of Domestic and External Disturbances under Alternative Exchange Rate Systems, *International Monetary Fund Staff Papers* 19, novembre 1972, pp. 503-532. Analyse avancée d'un modèle macroéconomique semblable à celui de ce chapitre.
- Victor ARGY et Joanne K. SALOP. Price and Output Effects of Monetary and Fiscal Policies under Flexible Exchange Rates, *International Monetary Fund Staff Papers* 26, juin 1979, pp. 224-256. Effets des politiques macroéconomiques dans des hypothèses institutionnelles différentes concernant l'indexation des salaires et l'ajustement salaire-prix en général.
- C. Fred BERGSTEN. *International Adjustment and Financing: The Lessons of 1985-1991*. Washington, D.C. : Institute for International Economics, 1991. Analyse et discussion du comportement des balances courantes dans les pays industrialisés.
- Ralph C. BRYANT et al., (eds.) *Empirical Macroeconomics for Interdependent Economies*. Washington, D.C. : Brookings Institution, 1988. Cette étude compare les prédictions que font douze modèles économétriques importants en ce qui concerne les effets intérieurs et extérieurs des politiques macroéconomiques de divers pays.
- Rudiger DORNBUSCH. Exchange Rate Expectations and Monetary Policy, *Journal of International Economics* 6, août 1976, pp. 231-244. Une analyse formelle de la politique monétaire et du taux de change dans un modèle avec une courbe J.
- Rudiger DORNBUSCH et Paul KRUGMAN. Flexible Exchange Rates in the Short Run, *Brookings Papers on Economic Activity* 3, 1976, pp. 537-575. Analyse théorique et empirique des ajustements macroéconomiques à court terme dans un système de taux de change flottants.
- Peter HOPPER et Jaime MARQUEZ. «Exchange Rates, Prices, and External Adjustment in the United States and Japan», dans Peter B. KENEN, ed. *Understanding Independence: The Macroeconomics of the Open Economy*. Princeton : Princeton University Press, 1995. Discussion des travaux empiriques sur les déterminants macroéconomiques des balances commerciales.
- Robert A. MUNDELL. *International Economics*, Chapter 17. New York : Macmillan, 1968. Exposé classique des effets d'une politique macroéconomique dans un régime de taux de change flottants.
- Subramanian RANGAN and Robert Z. LAWRENCE. *A Prism on Globalization*. Washington, D.C. : Brookings Institution, 1999. Une analyse des réactions des multinationales aux changements dans les mouvements des taux de change.

Hidden page



Nous résolvons donc l'équation pour E en utilisant la condition de parité d'intérêt, $R = R^* + (E^e - E)/E$ et nous obtenons :

$$E = \frac{E^e}{1 + R - R^*}.$$

La substitution de cette expression dans la fonction de demande globale nous permet d'exprimer la condition d'équilibre sur le marché des produits comme

$$Y = D \left(\frac{E^e P^*}{1 + R - R^*}, Y - T, R - \pi^e \right).$$

Pour comprendre complètement comment les changements de production affectent l'équilibre sur le marché des biens, nous devons nous rappeler que le taux d'inflation dans l'économie dépend positivement de l'écart entre la production de fait (Y) et la production de plein emploi (Y^f). Nous pouvons donc écrire π^e comme une fonction croissante de cet écart :

$$\pi^e = \pi^e(Y - Y^f).$$

Avec cette hypothèse sur les attentes, le marché des biens est en équilibre lorsque

$$Y = D \left(\frac{E^e P^*}{P(1 + R - R^*)}, Y - T, R - \pi^e(Y - Y^f) \right).$$

Cette condition nous montre qu'une baisse du taux d'intérêt nominal R augmente la demande globale de deux manières :

Hidden page

Hidden page

montre : ainsi, un déplacement vers la gauche sur l'axe horizontal représente une augmentation de E (ou une dépréciation de la monnaie nationale). Le taux d'intérêt R^4 qui résulte d'un accroissement permanent de l'offre de monnaie implique que l'équilibre sur le marché des changes se situe au point $2'$: en effet, la hausse correspondante dans E^e déplace la courbe qui mesure le rendement attendu en monnaie nationale des dépôts étrangers. Cette courbe ne se déplace pas si l'accroissement de l'offre de monnaie est temporaire ; ainsi le taux d'intérêt d'équilibre R^3 qui s'établit dans ce cas conduit à un équilibre sur le marché des changes au point $3'$.

La politique budgétaire est analysée dans la figure 16A1.3, où on suppose que l'on part d'un équilibre à long terme. Un accroissement temporaire des dépenses gouvernementales, par exemple, déplace J^1S^1 vers la droite mais n'a pas d'effet sur LM . Le nouvel équilibre à court terme, au point 2, montre une hausse de la production et du taux d'intérêt nominal tandis que l'équilibre sur le marché des changes au point $2'$ indique une appréciation temporaire de la monnaie. Un accroissement permanent des dépenses gouvernementales provoque, pour sa part, une baisse dans le taux de change d'équilibre à long terme et par conséquent une baisse de E^e . La courbe IS ne se déplace donc pas autant qu'elle le ferait dans une politique temporaire. En fait, elle ne se déplace pas : comme dans le modèle $DD-AA$, une expansion budgétaire permanente n'a pas d'effet sur la production ou le taux d'intérêt à l'intérieur du pays. On peut voir sur le côté gauche de la figure (point $3'$) la raison pour laquelle des politiques budgétaires permanentes ont des effets plus faibles que des politiques transitoires. Le changement qui se produit dans les attentes de change provoque une appréciation plus forte de la monnaie et ainsi, par les exportations nettes, un effet complet de «dégagement» sur la demande globale³.

³ Une manière dont le modèle $IS-LM$ diffère du modèle $DD-AA$ est que, dans le premier, l'expansion monétaire peut provoquer une détérioration de la balance courante (même quand il n'y a pas d'effet de courbe J) en diminuant le taux d'intérêt réel et en encourageant ainsi l'épargne intérieure. Nous laissons à l'étudiant intéressé le soin de dériver la version $IS-LM$ de la courbe XX vue dans ce chapitre.

Annexe 2 au chapitre 16

Commerce intertemporel et demande de consommation

Nous supposons dans ce chapitre que la demande de consommation privée est une fonction du revenu disponible, $C = C(Y^d)$ avec la propriété que, si Y^d augmente, la consommation augmente moins (de sorte que l'épargne, $Y - C(Y^d)$ augmente aussi). Cette annexe interprète cette hypothèse dans le contexte du modèle intertemporel de consommation discuté dans l'annexe au chapitre 7.

La discussion dans le chapitre 7 a supposé que le bien-être des consommateurs dépend de la consommation présente D_P et de la consommation future D_F . Si le revenu actuel est Q_P et le revenu futur Q_F , les consommateurs peuvent utiliser l'emprunt ou l'épargne pour allouer leur consommation dans le temps de toute manière consistante avec la *contrainte intertemporelle de budget*

$$D_P + D_F/(1+r) = Q_P + Q_F/(1+r)$$

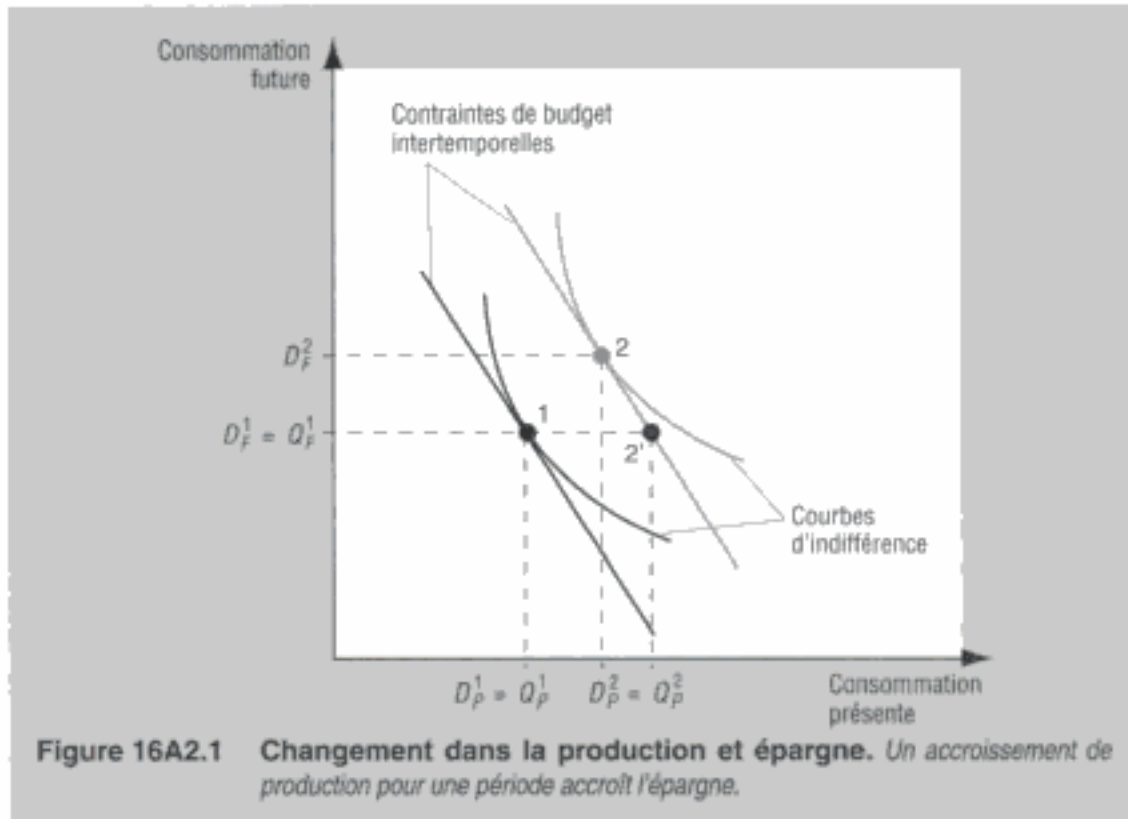
où r est le taux d'intérêt.

La figure 16A2.1 rappelle comment la consommation et l'épargne furent déterminées au chapitre 7. Si la production présente et la production future sont initialement décrites par le point 1 sur le graphique, le souhait du consommateur de se placer sur la plus haute courbe d'indifférence compatible avec sa contrainte de budget lui fait adopter une consommation au point 1.

Nous avons supposé une épargne nulle au point 1 pour montrer très clairement l'effet d'une augmentation dans la production courante. Supposons que la production présente augmente sans que la production future le fasse, déplaçant la structure de revenu en 2', point qui se trouve horizontalement à droite du point 1. Vous pouvez voir que le consommateur souhaitera répartir l'accroissement de consommation que ceci permet sur son espace de vie total. Il peut y arriver en épargnant une partie de l'accroissement actuel de revenu, $Q_P^2 - Q_P^1$, et en se déplaçant vers la gauche le long de la ligne de budget du point d'allocation 2' au point 1.

Réinterprétons maintenant la notation de sorte que la production actuelle, Q_P , corresponde au revenu disponible, Y^d , et que la demande présente de consommation corresponde à $C(Y^d)$. Que voyons-nous alors ? Tandis que la consommation dépend certainement d'autres facteurs que le revenu courant disponible — spécialement le revenu futur et le taux réel d'intérêt —, son comportement implique qu'une augmentation du revenu sur l'espace de vie qui est concentrée sur le présent conduira en effet à une hausse de la consommation courante moindre que celle dans le revenu courant. Comme les changements de production considérés dans ce chapitre sont tous des changements temporaires qui résultent de la rigidité à court terme des prix intérieurs, le comportement de consommation que nous avons simplement pris comme supposition dans ce chapitre capture la caractéristique du comportement intertemporel de consommation essentiel pour le fonctionnement du modèle *DD-AA*.

Nous pouvons aussi utiliser la figure 16A2.1 pour discuter les effets sur la consommation du taux d'intérêt réel, question introduite dans l'annexe 1. Si l'économie est initialement au point 1, une baisse du taux d'intérêt réel r provoque une rotation de la ligne de budget dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du point 1, causant une augmentation de la consommation présente. Si cependant l'économie avait eu au départ une épargne positive, comme au point 2, cet effet serait ambigu, reflétant les forces contraires des effets de revenu et de substitution introduits au chapitre 5. Les observations empiriques indiquent que l'effet positif d'un taux d'intérêt réel plus bas sur la consommation est faible.



L'usage de ce cadre pour analyser les effets intertemporels de la politique fiscale nous conduirait trop loin, bien que ce soit là un des domaines les plus fascinants de la macroéconomie. Nous renvoyons les lecteurs à de bons textes de macroéconomie¹

¹ Par exemple, voir ABEL et BERNANKE, *Macroeconomics*, chapitre 16.

Annexe 3 au chapitre 16

La condition Marshall-Lerner et les estimations empiriques des élasticités

Ce chapitre a supposé que la dépréciation réelle de la monnaie d'un pays améliore sa balance courante. Comme nous l'avons noté cependant, la validité de cette hypothèse dépend de la mesure dont les importations et les exportations réagissent en volume aux modifications des taux de change réels. Dans cette annexe, nous allons dériver la condition dans laquelle cette hypothèse est vérifiée. Cette condition, appelée *condition Marshall-Lerner*, s'énonce comme suit : toutes autres choses égales, une dépréciation réelle améliore la balance courante si les volumes d'importations et d'exportations sont suffisamment élastiques par rapport aux taux de change réels. (Elle est appelée ainsi du nom des deux économistes qui l'ont établie, Alfred Marshall et Abba Lerner.) Après avoir dérivé la condition Marshall-Lerner, nous discuterons les estimations empiriques des élasticités et analyserons leurs implications pour la manière dont les balances courantes réagissent à des modifications des taux de change réels.

Commençons en écrivant la balance courante, mesurée en unités de production domestique, comme étant la différence entre les exportations et les importations de biens et services mesurées de la même manière :

$$CA\left(\frac{EP^*}{P}, Y^d\right) = EX\left(\frac{EP^*}{P}\right) - IM\left(\frac{EP^*}{P}, Y^d\right).$$

On a écrit la demande d'exportation comme étant seulement fonction de EP^*/P car on a maintenu le revenu à l'étranger constant.

Soit q pour le taux de change réel EP^*/P et EX^* pour les importations du pays mesurées en production étrangère et non pas en production intérieure. La notation EX^* est utilisée parce que les importations d'un pays, mesurées en production étrangère, sont égales au volume des exportations étrangères vers ce pays. Si nous identifions q avec le prix des produits étrangers en termes de production intérieure, alors IM et EX^* sont reliés par :

$$IM = q \times EX^*$$

ou encore : les importations, mesurées en production intérieure, sont égales à (unités de production intérieure/unité de production étrangère) \times (importations mesurées en unités de production étrangère)¹.

La balance courante peut donc être exprimée comme suit :

$$CA(q, Y^d) = EX(q) - q \times EX^*(q, Y^d)$$

¹ Comme nous l'avons dit plus haut dans ce chapitre, l'identification du taux de change réel avec les prix relatifs de la production n'est pas parfaitement correcte puisque, tel qu'il a été défini, le taux de change réel est le prix relatif de paniers de biens. À toutes fins pratiques cependant, la différence n'est pas qualitativement importante. Notre analyse pose un problème plus sérieux : les productions nationales concernent partiellement des biens non échangeables dont les prix sont couverts par les taux de change réels comme ceux des biens échangeables. Pour éviter la complexité supplémentaire qui résulterait de l'introduction de la composition des productions nationales dans l'analyse, nous supposons, pour dériver la condition Marshall-Lerner, que le taux de change réel peut être approximativement identifié avec le prix relatif des importations en termes d'exportations.

Soit maintenant EX_q pour l'effet d'une augmentation de q (une dépréciation réelle) sur la demande d'exportation et EX_q^* pour l'effet d'une augmentation de q sur le volume d'importation. Ainsi

$$EX_q = \frac{\Delta EX}{\Delta q}, EX_q^* = \frac{\Delta EX^*}{\Delta q}.$$

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre, EX_q est positif (une dépréciation réelle dans un pays y rend les produits nationaux meilleur marché et en stimule donc l'exportation). Par contre, EX_q^* est négatif (une diminution relative du prix des produits nationaux réduit la demande de biens importés par le pays). Sur base de ces définitions, nous pouvons nous demander comment une hausse de q affecte la balance courante, toutes autres choses égales par ailleurs.

Nous utiliserons l'indice ¹ pour représenter la valeur initiale d'une variable et l'indice ² pour en représenter la valeur après que q a changé de $\Delta q = q^2 - q^1$. Alors, le changement provoqué dans la balance courante par un changement Δq dans le taux de change réel est

$$\begin{aligned}\Delta CA &= CA^2 - CA^1 \\ &= (EX^2 - q^2 \times EX^{*2}) - (EX^1 - q^1 \times EX^{*1}) \\ &= \Delta EX - (q^2 \times \Delta EX^*) - (\Delta q \times EX^{*1})\end{aligned}$$

Si nous divisons par Δq , nous voyons comment la balance courante réagit à un changement dans q ,

$$\frac{\Delta CA}{\Delta q} = EX_q - (q^2 \times EX_q^*) - EX^{*1}.$$

Cette équation synthétise les deux effets sur la balance courante qu'exerce une dépréciation et qui ont été discutés dans le texte, l'effet de *volume* et l'effet de *valeur*. Les termes impliquant EX_q et EX_q^* représentent l'effet de volume, ou l'effet qu'un changement dans q a sur le nombre d'unités de production exportées et importées. Ces termes sont toujours positifs puisque $EX_q > 0$ et $EX_q^* < 0$. Le dernier terme EX^{*1} représente l'effet de valeur et est précédé d'un signe négatif. Ce dernier terme nous indique qu'une augmentation de q détériore la balance courante dans la mesure où elle augmente la valeur en production intérieure du volume initial d'importation.

Nous avons intérêt à déterminer quand le côté droit de l'équation ci-dessus est positif, indiquant ainsi qu'une dépréciation réelle provoque une amélioration de la balance des paiements. Pour répondre à cette question, nous définissons d'abord l'élasticité de la demande d'exportation par rapport à q comme

$$\eta = \frac{q^1}{EX^1} EX_q$$

et l'élasticité de la demande d'importation comme

$$\eta^* = \left(\frac{q^1}{EX^{*1}} \right) \cdot EX_q^*$$

(La définition de η^* implique un signe négatif car $EX_q^* < 0$ et nous définissons les élasticité sous forme de nombres positifs). Revenant à l'équation $\Delta CA/\Delta q$, nous multiplions son côté droit par (q^1/EX^1) pour l'exprimer en termes d'élasticité. Ainsi, si la balance courante est au départ nulle, (c'est-à-dire $EX^1 = q^1 \times EX^{*1}$), cette dernière opération montre que $\Delta CA/\Delta q$ est positif lorsque

$$\eta + \frac{q^2}{q^1} \eta^* - 1 > 0.$$

Si nous supposons que le changement dans q est très petit de sorte que $q^2 \approx q^1$, la condition pour qu'un accroissement de q améliore la balance courante devient

$$\eta + \eta^* > 1.$$

C'est la condition Marshall-Lerner : si la balance courante est au départ nulle, la dépréciation réelle de la monnaie provoquera un surplus de la balance courante si la somme des élasticités-prix de la demande d'importation et de la demande d'exportation excède l'unité (si la balance courante n'est pas nulle au départ, la condition devient nettement plus complexe). En appliquant la condition Marshall-Lerner, vous devez vous souvenir que le revenu est maintenu constant lorsque q se modifie.

Tableau 16A3.1 Estimation des élasticités de prix dans le commerce international d'articles manufacturés

Pays	η			η^*		
	Impact	Court terme	Long terme	Impact	Court terme	Long terme
Autriche	0,39	0,71	1,37	0,03	0,36	0,80
Belgique	0,18	0,59	1,55	—	—	0,70
Royaume-Uni	—	—	0,31	0,60	0,75	0,75
Canada	0,08	0,40	0,71	0,72	0,72	0,72
Danemark	0,82	1,13	1,13	0,55	0,93	1,14
France	0,20	0,48	1,25	—	0,49	0,60
Allemagne	—	—	1,41	0,57	0,77	0,77
Italie	—	0,56	0,64	0,94	0,94	0,94
Japon	0,59	1,01	1,61	0,16	0,72	0,97
Hollande	0,24	0,49	0,89	0,71	1,22	1,22
Norvège	0,40	0,74	1,49	—	0,01	0,71
Suède	0,27	0,73	1,59	—	—	0,94
Suisse	0,28	0,42	0,73	0,25	0,25	0,25
Etats-Unis	0,18	0,48	1,67	—	1,06	1,06

Note : Les estimations sont tirées de Jacques R. Artus and Malcolm D. Knight, *Issues in the Assessment of the Exchange Rates of Industrial countries*, Occasional Paper 29. Washington, D.C. : International Monetary Fund, July 1984, Table 4. Un trait indique les données non disponibles.

Nous avons ainsi dérivé la condition Marshall-Lerner. Nous pouvons maintenant nous demander si les estimations empiriques des équations confirment l'hypothèse qu'une dépréciation du taux de change réel améliore la balance courante. Le tableau 16A3.1 présente les élasticités que le Fonds Monétaire International a estimées pour le commerce de biens manufacturés. Le tableau présente les élasticités-prix des exportations et des importations pour trois périodes de longueur différente : on intègre donc la possibilité que les demandes d'importation et d'exportation s'ajustent graduellement à des changements dans les prix relatifs, comme dans notre discussion des effets de la courbe J ou des effets de tête de pont. Les élasticités d'«impact» mesurent la réaction des flux d'échange au changement des prix relatifs sur une période de six mois après le changement. Les élasticités «à court terme» s'appliquent à une période d'ajustement d'un an. Les élasticités «à long terme» mesurent les réactions des flux commerciaux aux changements de prix sur une période d'ajustement supposée infinie.

Pour la plupart des pays, les élasticités d'impact sont si faibles que la somme des élasticités des importations et des exportations est inférieure à 1. Comme les élasticités d'impact ne satisfont pas la condition Marshall-Lerner, les estimations confirment l'existence pendant une période initiale d'une courbe J : la balance courante se détériore pendant la période suivant immédiatement une dépréciation réelle.

Mais il est vrai aussi que la plupart des pays repris dans le tableau satisfont la condition Marshall-Lerner en courte période et que virtuellement tous le font en longue période. Les résultats empiriques confirment donc l'hypothèse faite dans ce chapitre : sauf pour la période brève suivant une dépréciation réelle, celle-ci améliore selon toute vraisemblance la balance courante et une appréciation réelle la détériore.

Les taux de change fixes et les interventions sur le marché des changes

Dans les chapitres précédents, nous avons développé un modèle qui nous aide à comprendre comment le taux de change et le revenu national d'un pays sont déterminés par l'interaction des marchés des actifs et des produits. En utilisant ce modèle, nous avons vu comment les politiques budgétaire et monétaire pouvaient être employées pour maintenir le niveau de plein emploi et la stabilité des prix.

Pour garder sa simplicité à notre discussion, nous avons supposé que les taux de change étaient complètement *flexibles* : c'est-à-dire que les autorités monétaires nationales n'intervenaient pas sur le marché des changes. En réalité, l'hypothèse de complète flexibilité des taux de change est rarement exacte. Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'économie mondiale a opéré sous un système de taux de change fixes du dollar entre la fin de la deuxième guerre mondiale et 1973 : les banques centrales y commerçaient couramment des devises de manière à maintenir leur taux de change au niveau fixé internationalement. Les pays industriels opèrent aujourd'hui, dans un système hybride de **taux de change flottants administrés**, dans lequel les banques centrales peuvent essayer de modérer les fluctuations des taux de change sans les garder rigidelement fixes. Les pays en développement ont gardé, sous une forme ou l'autre, une certaine fixité du taux de change pour des raisons que nous discuterons au chapitre 22.

Dans ce chapitre-ci, nous étudierons comment les banques centrales interviennent sur le marché des changes pour déterminer le niveau du taux de change et comment les politiques macroéconomiques opèrent quand le taux de change est fixé. Ce chapitre nous aidera à comprendre comment les interventions des banques centrales sur le marché des changes fixent les taux de change à un certain niveau dans un système de taux de change flottants administrés.

17.1 Pourquoi étudier les taux de change fixes ?

La discussion des taux de change fixes peut paraître démodée à une époque où les manchettes des journaux jettent régulièrement les feux de la rampe sur les fortes fluctuations des taux de change des plus grands pays industrialisés. Cependant, l'intérêt que nous accordons aux taux de change fixes ne résulte pas de la nostalgie, de l'amour des antiquités ou d'une obsession malsaine pour des mondes hypothétiques. Il y a quatre raisons pour lesquelles nous devons comprendre le système de taux de change fixes avant de pouvoir analyser les problèmes contemporains de politique macroéconomique.

1. *Le flottement administré*

Comme on l'a noté plus haut, les banques centrales interviennent souvent sur le marché des devises pour influencer les taux de change. Ainsi, si les taux de change en dollars des devises des pays industriels ne sont pas présentement fixés par les gouvernements, ils ne peuvent pas non plus fluctuer librement. On désigne souvent ce système comme un *flottement sale*, pour le distinguer d'un *flottement propre* dans lequel les gouvernements n'essayent pas d'influencer les taux de change. (Le modèle de taux de change développé dans les chapitres précédents supposait un taux de change à flottement propre ou complètement flexible.)¹ Comme le présent système monétaire est un hybride des systèmes fixes et flottants, l'analyse des taux de change fixes nous permettra d'avoir une meilleure idée des effets qu'ont les interventions sur le marché des changes dans un système de taux de change flottants.

2. *Arrangements monétaires régionaux*

Certains pays appartiennent à des *unions de change* : ce sont des organisations dont les membres maintiennent fixés leurs taux de change mutuels tout en laissant leurs monnaies fluctuer par rapport aux monnaies des pays non membres. Ainsi, le Danemark et la Grèce lient actuellement la valeur de leur monnaie à l'euro à l'intérieur du *mécanisme de taux de change* de l'Union Européenne.

3. *Pays en développement et pays en transition*

Si les pays industrialisés permettent généralement à leurs monnaies de flotter par rapport au dollar, ils comptent pour moins d'un sixième des pays du monde. Beaucoup de pays en développement et anciens pays communistes cherchent à fixer la valeur de leur monnaie, le plus souvent par rapport au dollar mais quelquefois aussi par rapport à une autre devise que le dollar ou par rapport à un « panier » de devises choisies par les autorités. Le tableau 17.1 montre que presque la moitié des pays du monde a choisi d'ancrer sa monnaie d'une manière ou l'autre : par exemple, l'Islande rattache sa monnaie à un panier de monnaies tandis que l'Argentine rattache sa monnaie au dollar américain et le Sénégal la rattache au franc français. On ne pourrait pas aller très loin dans l'analyse des problèmes des pays en voie de développement sans prendre en compte les implications des taux de change fixes.

¹ On peut mettre en doute qu'un flottement propre au plein sens du mot ait jamais existé. La plupart des politiques gouvernementales affectent le taux de change et les gouvernements entreprennent rarement des politiques sans considérer leurs implications pour le taux de change.

Hidden page

Hidden page

4. *Leçons du passé en vue de l'avenir*

Les taux de change fixes furent la norme pendant de longues périodes : décennies avant la première guerre mondiale, période du milieu des années 1920 jusqu'en 1931 et de nouveau de 1945 à 1973. Aujourd'hui, beaucoup d'économistes et de décideurs politiques sont mécontents de l'expérience des taux de change flottants; ils proposent de nouveaux accords internationaux qui ressusciteraient sous une forme ou l'autre le système de taux de change fixes. Pareil plan bénéficierait-il à l'économie mondiale ? Qui gagnerait ou perdrait dans le système ? En vue de comparer les mérites des taux de change fixes et flottants (l'objet du chapitre 19), il faut comprendre le fonctionnement d'un système de taux de change fixes.

17.2 Les interventions de la banque centrale et l'offre de monnaie

Au chapitre 14, nous avons défini l'offre de monnaie dans une économie comme le montant total des encaisses et des dépôts à vue détenus par les ménages et les firmes; nous avons aussi supposé que la banque centrale déterminait la quantité de monnaie en circulation. Pour comprendre les effets des interventions de la banque centrale sur le marché des changes, nous devons d'abord examiner comment les opérations financières de la banque centrale affectent l'offre de monnaie².

17.2.1 Le bilan de la banque centrale et l'offre de monnaie

Le principal instrument que nous utiliserons pour étudier les opérations de la banque centrale sur les marchés des actifs est le **bilan de la banque centrale** : celui-ci enregistre à la fois les actifs détenus par la banque centrale et son passif. Comme tout autre bilan, le bilan de la banque centrale est basé sur le principe de la comptabilité en parties doubles. Toute acquisition d'actifs par la banque centrale introduit un changement positif du côté «Actif» du bilan; tout accroissement dans les engagements de la banque introduit un changement positif du côté «Passif» du bilan.

On donne ci-dessous le bilan de la banque centrale du pays imaginaire de Pecunia :

Bilan de la banque centrale			
<i>Actif</i>		<i>Passif</i>	
Actifs étrangers	1000\$	Dépôts des banques privées	500\$
Actifs intérieurs	1500\$	Monnaie en circulation	2000\$

Le côté «Actif» du bilan de la Banque de Pecunia présente deux types d'actifs, les *actifs étrangers* et les *actifs intérieurs*.

Les actifs étrangers consistent principalement dans les obligations en monnaies étrangères que la banque détient. Ces actifs étrangers forment les réserves internationales officielles de la banque centrale : leur niveau se modifie lorsque la banque centrale intervient sur le marché des changes pour y vendre ou y acheter des devises. Pour des raisons historiques que l'on discutera plus loin, les réserves internationales d'une banque centrale comprennent aussi l'or qu'elle possède. Une caractéristique définit les réserves internationales : ce sont soit des créances sur l'étranger, soit des moyens universellement acceptables de faire des paiements internationaux (par exemple l'or). Dans le cas présent, les avoirs de la banque centrale en actifs étrangers sont de 1000\$.

Les actifs intérieurs sont les créances que la banque centrale détient sur les citoyens ou les institutions du pays. Ces créances prennent d'habitude la forme d'obligations publiques

² Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre 12, des organisations gouvernementales autres que les banques centrales peuvent intervenir sur le marché des changes mais ces interventions, à la différence des banques centrales, n'ont pas d'effet significatif sur les offres de monnaie. (Dans la terminologie introduite plus bas, on dira que les interventions d'organisations autres que les banques centrales sont automatiquement stérilisées.) Pour simplifier notre discussion, nous continuons à supposer, lorsque l'hypothèse n'induit pas en erreur, que les banques centrales sont seules à pratiquer des interventions sur le marché des changes.

et de prêts aux banques privées intérieures. La Banque de Pecunia possède 1500\$ en actifs intérieurs. Ses actifs totaux sont donc égaux à 2500\$, la somme de ses actifs étrangers et intérieurs.

Le côté «Passif» du bilan présente comme engagements les dépôts des banques privées et la monnaie en circulation, tant les billets que les pièces. (Généralement, les entreprises non bancaires et les ménages ne peuvent détenir des dépôts à la banque centrale, tandis que la loi oblige les banques à y détenir des dépôts en couverture partielle de leurs propres engagements.) Les dépôts faits par les banques privées à la banque centrale constituent des engagements de celle-ci parce que les banques privées peuvent y prélever des sommes quand elles en ont besoin. La monnaie en circulation est considérée comme un engagement de la banque centrale principalement pour des raisons historiques : autrefois, beaucoup de banques centrales étaient obligées de détenir un certain montant d'or ou d'argent de manière à satisfaire quiconque souhaitait faire l'échange de la monnaie nationale contre l'un de ces métaux précieux. Selon le bilan donné plus haut, les banques privées de Pecunia ont déposé 500\$ à la banque centrale. La monnaie en circulation est de 2000\$: de la sorte, les engagements totaux de la banque centrale se montent à 2500\$.

Les actifs totaux de la banque centrale sont égaux à ses engagements totaux, plus sa valeur nette qui est supposée être nulle dans notre exemple. Comme les changements dans la valeur nette de la banque centrale n'ont pas d'importance pour notre analyse, nous les ignorerons ici³.

Cette hypothèse supplémentaire, selon laquelle la valeur nette est constante, implique une conséquence : les changements que nous considérerons dans les actifs de la banque centrale entraînent *automatiquement* des changements égaux dans ses engagements. Quand par exemple la banque centrale achète un actif, elle peut le payer de deux manières. Un paiement en argent accroît l'offre de monnaie en circulation du même montant. Dans un paiement par chèque la banque centrale promet au propriétaire du chèque un droit sur un dépôt chez elle de même valeur. Quand le bénéficiaire du chèque le dépose à son compte dans une banque privée, les créances de la banque privée sur la banque centrale (et par conséquent les engagements de la banque centrale à l'égard des banques privées) augmentent du même montant. Dans chaque cas, les achats d'actifs par la banque centrale conduisent automatiquement à un accroissement correspondant dans ses engagements. Semblablement, la vente d'actifs par la banque centrale entraîne soit un retrait de monnaie de la circulation, soit la réduction des créances des banques privées sur la banque centrale : il y a dans chaque cas une diminution des engagements de la banque centrale à l'égard du secteur privé.

La compréhension du bilan de la banque centrale a une grande importance parce que les changements dans les actifs provoquent un changement dans la même direction de l'offre de monnaie. L'égalité entre les changements dans les actifs et les engagements de la banque centrale fournit le secret du mécanisme.

Lorsque la banque centrale achète un actif du public, le paiement — qu'il soit fait en monnaie ou en chèque — entre directement dans l'offre de monnaie. L'augmentation des engagements de la banque centrale associée à un achat d'actif provoque donc une augmentation de l'offre de monnaie. Par contre, l'offre de monnaie se réduit lorsque la banque centrale vend un actif au public parce que la monnaie ou le chèque reçus en

³ La valeur nette d'une banque centrale peut changer de nombreuses manières. Par exemple, le gouvernement pourrait permettre à la banque centrale de garder une fraction de ses recettes d'intérêt sur ses actifs : ce flux d'intérêt accroîtrait la valeur nette de la banque s'il était réinvesti. L'expérience montre que ces changements dans la valeur nette tendent à être faibles de sorte qu'ils peuvent habituellement être ignorés dans le cadre de l'analyse macroéconomique.

paiement par la banque centrale sont mis hors de circulation : cela réduit les engagements de la banque centrale à l'égard du public. Les changements dans le niveau des actifs détenus par la banque centrale provoquent des changements dans la même direction de l'offre de monnaie parce qu'ils impliquent des changements égaux dans les engagements de celle-ci.

Vous êtes sans doute familiarisé avec ce processus par l'étude des opérations d'open market dans d'autres cours. Par définition, les opérations d'open market entraînent l'achat ou la vente d'actifs intérieurs mais les transactions officielles sur les actifs extérieurs ont le même effet direct sur l'offre de monnaie. Comme vous vous le rappellerez aussi, lorsque par exemple la banque centrale achète des actifs, l'accroissement de l'offre de monnaie est généralement *plus grand* que le montant initial de l'achat en raison du multiplicateur de dépôts dans le secteur bancaire privé. L'effet de *multiplicateur monétaire*, qui augmente l'impact sur l'offre de monnaie des opérations de la banque centrale, renforce notre conclusion principale : *tout achat d'actifs par la banque centrale provoque automatiquement un accroissement de l'offre intérieure de monnaie tandis que toute vente d'actifs par la banque centrale provoque automatiquement une diminution de l'offre de monnaie*⁴.

17.2.2 L'intervention sur le marché des changes et l'offre de monnaie

Pour voir plus en détail comment l'intervention sur le marché des changes affecte l'offre de monnaie, prenons un exemple. Supposez que la Banque de Pecunia intervienne sur le marché des changes et y vende 100\$ d'obligations étrangères pour de la monnaie de Pecunia. Ces ventes réduisent les avoirs extérieurs officiels que la banque détient de 1000\$ à 900\$; en conséquence, le côté «Actif» du bilan de la banque centrale diminue de 2500\$ à 2400\$.

Le paiement que la Banque de Pecunia reçoit pour ces actifs extérieurs réduit automatiquement ses engagements du même montant de 100\$. Si on paie la Banque de Pecunia en monnaie, cette monnaie rentre dans ses caveaux et sort de la circulation. La monnaie en circulation diminue alors de 100\$. Suite à cette vente sur le marché des actifs, le bilan de la banque centrale se modifie et devient :

Bilan de la banque centrale après la vente d'actifs extérieurs pour 100\$ (paiement en argent)			
Actif		Passif	
Actifs extérieurs	900\$	Dépôts des banques privées	500\$
Actifs intérieurs	1500\$	Monnaie en circulation	1900\$

Après la vente, les actifs sont toujours égaux aux engagements mais tous deux ont diminué de 100\$, soit du montant de l'argent que la Banque de Pecunia a retiré de la circulation lors de son intervention sur le marché des changes. Le changement dans le bilan de la banque centrale implique un déclin dans l'offre de monnaie de Pecunia.

Qu'arrive-t-il si l'acheteur des actifs étrangers paie la Banque de Pecunia avec un chèque de 100\$ tiré sur son compte à la Pecunia S.A., une banque privée intérieure ? La Banque

⁴ Pour une description détaillée du multiplicateur de dépôt et de monnaie, voir Frederic S. Mishkin, *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 5^e édition, chapitre 16, Reading M.A. : Addison-Wesley, 1998.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

17.3.1 L'équilibre sur le marché des changes dans un système de taux de change fixe

Nous examinerons d'abord comment l'équilibre sur le marché des changes peut être maintenu lorsque la banque centrale veut maintenir de manière permanente le taux de change à un niveau E^0 . Nous savons que le marché des changes est en équilibre lorsque la condition de parité d'intérêt est réalisée, c'est-à-dire lorsque le taux d'intérêt intérieur, R , est égal au taux d'intérêt étranger, R^* , plus $(E^0 - E)/E$ (cette dernière expression est le taux de dépréciation attendu de la monnaie nationale par rapport aux monnaies étrangères). Cependant, lorsque le taux de change est fixé à E^0 et que les opérateurs s'attendent à ce qu'il y reste, le taux attendu de dépréciation de la monnaie nationale est nul. D'après la condition de parité d'intérêt, E^0 est donc le taux de change d'équilibre aujourd'hui seulement si

$$R = R^*.$$

Comme aucune modification dans le taux de change n'est attendue par les opérateurs sur le marché des changes, ils sont seulement prêts à détenir les offres disponibles de dépôts en monnaies nationale et étrangère s'ils offrent le même taux d'intérêt⁵.

Pour assurer l'équilibre sur le marché des changes lorsque le taux de change est fixé de manière permanente à E^0 , la banque centrale doit par conséquent garder égaux R et R^* . Comme le taux d'intérêt intérieur est déterminé par l'interaction entre l'offre réelle et la demande réelle de monnaie, nous devons considérer la marché monétaire pour achever notre analyse de la fixation du taux de change.

17.3.2 L'équilibre sur le marché monétaire dans un système de taux de change fixe

Pour maintenir le taux d'intérêt intérieur à R^* , la banque centrale doit, dans ses interventions sur le marché des changes, ajuster l'offre de monnaie de telle sorte que R^* égale à l'intérieur du pays la demande globale réelle et l'offre réelle de monnaie :

$$\frac{M^s}{P} = L(R^*, Y).$$

Pour P et Y donnés, cette condition d'équilibre nous dit quel niveau doit atteindre l'offre de monnaie si un taux de change fixé de manière permanente est consistant avec un équilibre du marché des actifs à un taux d'intérêt étranger R^* .

Lorsque la banque centrale intervient pour maintenir le taux de change fixe, elle doit ajuster *automatiquement* l'offre intérieure de monnaie de telle manière que l'équilibre sur le marché monétaire soit maintenu avec $R = R^*$. Un exemple montrera comment ce processus se déroule. Supposez que la banque centrale a fixé E à E^0 et que les marchés des actifs sont initialement en équilibre. Soudain, la production s'accroît. Une condition nécessaire pour maintenir le taux de change fixé à E^0 de manière permanente est que la

⁵ Même lorsque le taux de change est actuellement fixé à un certain niveau, les opérateurs sur le marché peuvent s'attendre à ce que la banque nationale le modifie. Dans une telle situation, pour que le marché des changes soit en équilibre, le taux d'intérêt dans le pays doit être égal au taux d'intérêt étranger plus la dépréciation attendue de la monnaie nationale (selon le raisonnement habituel) sur le marché des changes. Nous examinons ce type de situation plus loin dans ce chapitre mais pour l'instant, nous supposons que personne ne s'attend à ce que la banque centrale modifie le taux de change.

banque centrale rétablisse l'équilibre du marché des actifs à ce taux, étant donné que les gens s'attendent à ce que E^0 prévaille dans l'avenir. Ainsi, nous formulons notre question de la manière suivante : quelles mesures monétaires maintiennent le taux de change constant lorsque les attentes quant au taux de change futur restent inchangées ?

Une augmentation de production dans un pays y accroît la demande de monnaie et cet accroissement dans la demande de monnaie devrait normalement pousser à la hausse le taux d'intérêt intérieur. Pour éviter l'appréciation de la monnaie nationale qui se produirait (étant donné que les opérateurs attendent un taux de change E^0 dans l'avenir), la banque centrale doit intervenir sur le marché des changes et y acheter des actifs étrangers. L'achat d'actifs étrangers élimine la demande excédentaire de monnaie nationale parce que la banque centrale émet de la monnaie pour payer les actifs étrangers qu'elle achète. De cette manière, la banque accroît automatiquement l'offre de monnaie jusqu'à ce que les marchés des actifs soient à nouveau en équilibre, avec $E = E^0$ et $R = R^*$.

Si la banque centrale *n'achète pas* d'actifs étrangers lorsque la production s'accroît mais maintient au contraire le stock de monnaie constant, peut-elle néanmoins garder le taux de change fixé à E^0 ? La réponse est négative. Si la banque centrale ne satisfait pas la demande excédentaire de monnaie suscitée par un accroissement de production, le taux d'intérêt intérieur se mettrait à augmenter au-delà du taux étranger R^* pour équilibrer le marché monétaire du pays. Constatant que les dépôts en monnaie nationale offrent un taux de rendement plus élevé (étant donné les attentes), les opérateurs porteraient à la hausse la monnaie nationale par rapport aux monnaies étrangères. En l'absence d'une intervention de la banque centrale, le taux de change tomberait donc en-dessous de E^0 . Pour éviter cette appréciation, la banque doit vendre de la monnaie nationale et acheter des actifs étrangers : elle accroît ainsi l'offre de monnaie et empêche que toute demande excédentaire de monnaie n'augmente le taux d'intérêt intérieur au-delà de R^* .

17.3.3 Une analyse graphique

On peut représenter le mécanisme de fixation du taux de change qui vient d'être décrit au moyen d'un outil graphique développé plus haut. La figure 17.1 décrit l'équilibre simultané du marché des changes et de la monnaie nationale lorsque le taux de change est fixé à E^0 et que l'on s'attend à ce qu'il reste fixé à ce niveau E^0 dans l'avenir.

L'équilibre sur le marché de la monnaie est initialement au point 1 dans la partie inférieure de la figure. Pour un niveau de prix P et un revenu national donné Y^1 , l'offre de monnaie doit, ainsi qu'on peut le voir sur la figure, être égale à M^1 lorsque le taux d'intérêt intérieur est égal au taux étranger R^* . La partie supérieure de la figure montre l'équilibre du marché des changes en 1°. Si le taux de change futur attendu est E^0 , la condition de parité d'intérêt est seulement satisfaite, lorsque $R = R^*$, si le taux de change est aujourd'hui aussi de E^0 .

Afin de voir comment la banque centrale doit réagir à des changements macroéconomiques pour maintenir le taux de change fixe à E^0 de manière permanente, développons à nouveau l'exemple d'un accroissement du revenu. Un accroissement du revenu national (de Y^1 à Y^2) accroît la demande réelle de monnaie pour tout niveau du taux d'intérêt : cela déplace vers le bas la fonction de demande globale de monnaie de la figure 17.1. Comme on l'a noté plus haut, une condition nécessaire pour maintenir le taux de change fixé est de restaurer l'équilibre *courant* sur le marché des actifs avec E^0 restant le taux de change futur attendu. Ainsi, nous pouvons supposer que la courbe à pente décroissante de la partie supérieure de la figure ne se déplace pas.

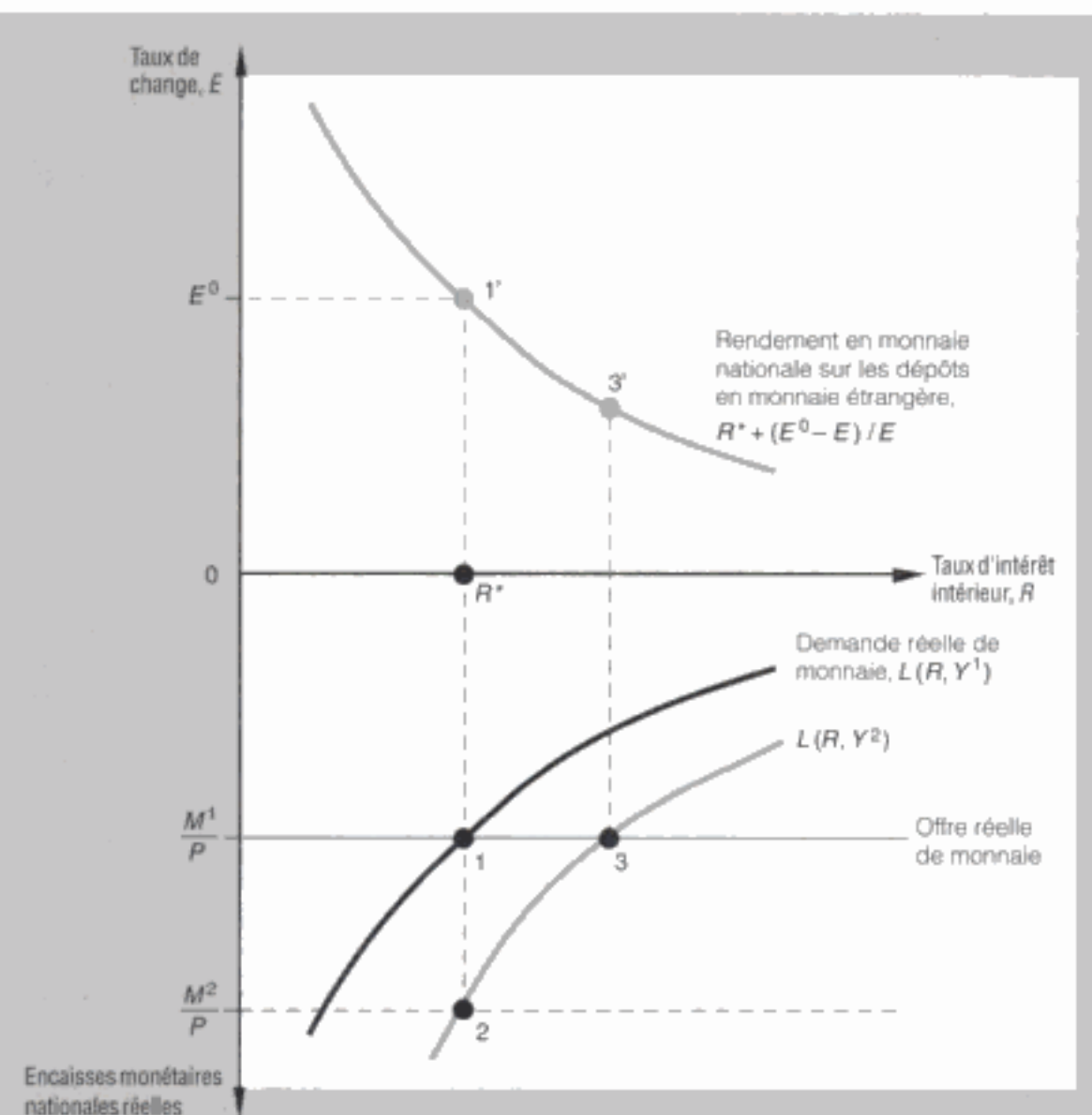


Figure 17.1 Equilibre du marché des actifs avec un taux de change fixe E^0 . Pour maintenir le taux de change au niveau E^0 lorsque la production augmente de Y^1 à Y^2 , la banque centrale doit acheter des actifs étrangers et par là augmenter l'offre de monnaie de M^1 à M^2 .

Si la banque centrale n'intervenait pas, le nouvel équilibre du marché monétaire se situerait au point 3. Comme, au point 3, le taux d'intérêt intérieur est au-dessus de R^* , la monnaie nationale devrait s'apprécier pour amener le marché des changes en équilibre au point 3'.

Mais, si la banque nationale tient le taux de change fixe, elle ne peut pas permettre cette appréciation de la monnaie nationale : elle devra donc acheter des devises. Comme nous l'avons vu, cet accroissement dans les avoirs extérieurs de la banque centrale est accompagné par une expansion de l'offre intérieure de monnaie. La banque centrale continuera à acheter des avoirs étrangers jusqu'à ce que l'offre intérieure de monnaie

ait augmenté en M^2 . À l'équilibre qui en résulte ainsi sur le marché de la monnaie (point 2 de la figure), le taux d'intérêt intérieur est égal à R^* . Pour ce taux d'intérêt intérieur, le marché des changes reste en équilibre au point 1', avec le taux de change d'équilibre toujours égal à E^0 .

17.4 Politique de stabilisation avec un taux de change fixe

Après avoir vu comment la banque centrale intervient sur les marchés des devises pour fixer le taux de change, nous pouvons analyser les effets de différentes politiques macroéconomiques. Dans cette section, nous considérons trois politiques possibles : la politique monétaire, la politique budgétaire et un changement soudain dans le niveau du taux de change fixe E^0 .

Les politiques de stabilisation étudiées au chapitre précédent ont des effets étonnamment différents dans le cas où la banque centrale garde le taux de change fixe par rapport au cas où elle laisse le marché des devises le déterminer. En fixant le taux de change, la banque centrale abandonne sa capacité d'influencer l'économie nationale par la politique monétaire. Par contre, la politique budgétaire devient un instrument plus puissant dans ses effets sur la production et l'emploi.

Comme dans le dernier chapitre, le modèle *DD-AA* nous servira à décrire l'équilibre à court terme de l'économie. Vous vous rappellerez que la courbe *DD* montre les combinaisons de taux de change et de production pour lesquelles le marché des produits est en équilibre. Semblablement, la courbe *AA* montre les combinaisons de taux de change et de production pour lesquelles les marchés des actifs sont en équilibre. L'équilibre à court terme de l'économie dans son ensemble est à l'intersection de *DD* et *AA*. En vue d'appliquer ce modèle à une économie où le taux de change est fixé de manière permanente, nous ajoutons l'hypothèse que le taux de change futur attendu, E^e , est égal au taux E^0 auquel la banque centrale maintient la monnaie.

17.4.1 Politique monétaire

Sur la figure 17.2, l'équilibre à court terme de l'économie se trouve au point 1 où la banque centrale maintient le taux de change au niveau E^0 . Au point 1, la production est de Y^1 et, comme dans la section précédente, l'offre de monnaie est au niveau où le taux d'intérêt intérieur est égal au taux d'intérêt étranger (R^*) et équilibre le marché monétaire. Supposez maintenant qu'en vue d'augmenter la production, la banque centrale décide d'accroître l'offre de monnaie en achetant des actifs intérieurs.

Dans un système de taux de change flottants, l'accroissement dans les actifs intérieurs de la banque centrale déplace la courbe initiale d'équilibre sur le marché des actifs A^1A^1 à droite vers A^2A^2 : cela aboutit à un nouvel équilibre au point 2 et à une dépréciation de la monnaie. Pour éviter cette dépréciation et maintenir le taux de change à E^0 , la banque centrale devrait vendre des avoirs extérieurs contre de la monnaie nationale. La monnaie que la banque reçoit est retirée de la circulation : dès lors, la courbe d'équilibre sur le marché des actifs revient à sa position initiale au fur et à mesure que l'offre intérieure de monnaie diminue. C'est seulement lorsque l'offre de monnaie est revenue à son niveau initial (avec une courbe du marché des actifs à nouveau A^1A^1) que le taux de change ne subit plus de pression. L'essai d'accroître l'offre de monnaie dans un système de taux de

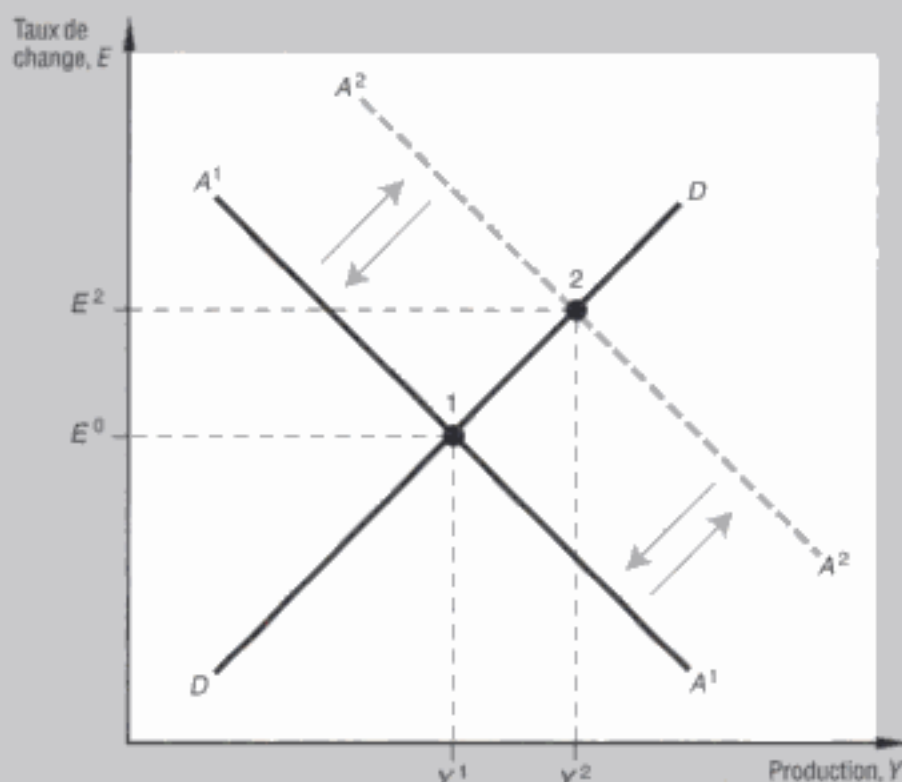
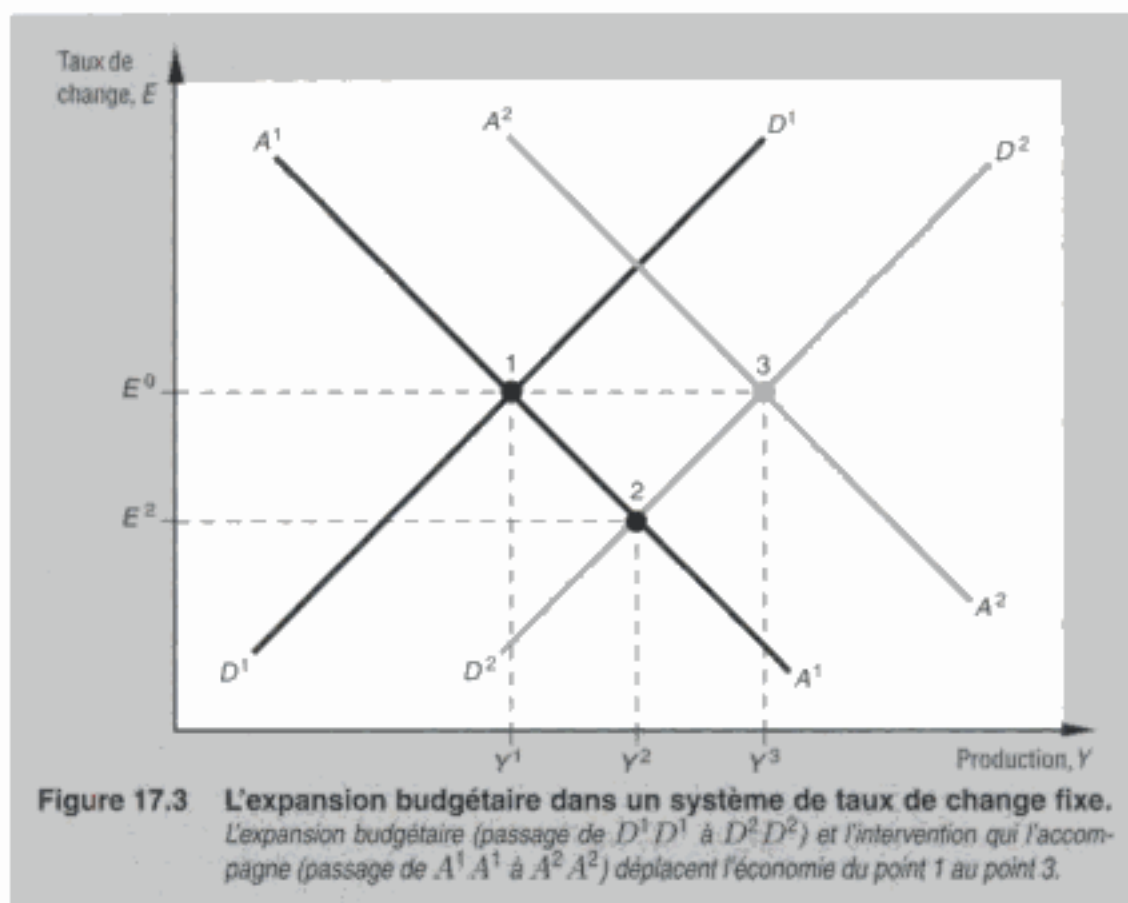


Figure 17.2 L'expansion monétaire est sans effet dans un système de taux de change fixe. L'équilibre initial est montré au point 1 où les marchés des biens et des actifs s'équilibrent simultanément au taux de change fixe E^0 et au niveau de production Y^1 . Espérant accroître la production à Y^2 , la banque centrale décide d'accroître l'offre de monnaie en achetant des actifs domestiques, déplaçant la courbe $A^1 A^1$ en $A^2 A^2$. Mais comme la banque centrale doit maintenir E^0 , elle doit vendre des actifs étrangers pour de la monnaie intérieure, action qui diminue immédiatement l'offre de monnaie et ramène $A^2 A^2$ en $A^1 A^1$. L'équilibre de l'économie reste ainsi au point 1 avec une production inchangée à Y^1 .

change fixes aboutit donc à laisser l'économie à son point d'équilibre initial (point 1). Dans un système de taux de change fixes, les instruments de politique monétaire de la banque centrale sont impuissants à affecter l'offre de monnaie ou la production d'une économie.

C'est un résultat très différent de celui que nous avons obtenu au chapitre 16; on y avait vu qu'une banque centrale pouvait utiliser la politique monétaire pour augmenter l'offre de monnaie et la production lorsque le taux de change flottait. Il est instructif de se demander d'où cette différence vient. En achetant des actifs intérieurs dans un système de taux de change flottants, la banque centrale provoque une offre excédentaire de monnaie nationale : celle-ci cause simultanément une baisse du taux d'intérêt et un affaiblissement de la monnaie. Dans un taux de change fixe par contre, la banque centrale s'opposera à toute tendance de la monnaie à se déprécier en vendant des actifs étrangers contre de la monnaie nationale : de cette manière, elle élimine l'offre excédentaire initiale de monnaie que sa politique avait causée. Comme tout accroissement dans l'offre intérieure de monnaie cause une dépréciation de la monnaie nationale, la banque nationale continuera à vendre des actifs étrangers jusqu'à ce que l'offre de monnaie soit revenue à son niveau



initial. Finalement, l'accroissement dans les actifs intérieurs de la banque centrale est exactement compensé par une *diminution* égale de ses réserves officielles internationales. Semblablement, l'initiative de diminuer l'offre de monnaie par la vente d'actifs intérieurs causerait un *accroissement* égal des réserves qui empêcherait l'offre globale de monnaie de se modifier. Dans un système de taux de change fixes, la politique monétaire peut affecter le niveau de réserves internationales et rien d'autre.

En fixant le taux de change dès lors, la banque centrale perd sa capacité d'utiliser sa politique monétaire pour des objectifs de stabilisation macroéconomique. Mais le second instrument que le gouvernement peut utiliser à cette fin, la politique budgétaire, devient plus puissant dans un système de taux de change fixes que dans un système de taux de change flottants.

17.4.2 Politique budgétaire

La figure 17.3 illustre les effets d'une politique budgétaire expansionniste lorsque l'économie est initialement en équilibre au point 1. Comme nous l'avons vu au chapitre 16, une expansion budgétaire déplace la courbe d'équilibre sur le marché des produits vers la droite. Sur la figure, $D^1 D^1$ se déplace ainsi en $D^2 D^2$. Si la banque centrale s'abstenait d'intervenir sur le marché des changes, la production augmenterait à Y^2 et le taux de change tomberait à E^2 (soit une appréciation de la monnaie) suite à l'augmentation du taux d'intérêt du pays.

Comment la banque centrale peut-elle intervenir pour maintenir le taux de change fixe après une expansion budgétaire ? Le processus est celui que nous avons déjà illustré sur la figure 17.1. Il y a initialement une demande excédentaire de monnaie parce que l'accroissement de la production accroît le besoin de monnaie. Pour éviter que cette demande excédentaire de monnaie ne pousse le taux d'intérêt du pays à la hausse et ne provoque une appréciation de la monnaie, la banque centrale doit acheter des actifs étrangers contre sa monnaie : elle accroît ainsi l'offre de monnaie. Dans les termes de la figure 17.3, cette intervention maintient le taux de change à E^0 en déplaçant A^1A^1 vers la droite en A^2A^2 . Au nouveau point d'équilibre (point 3), la production est plus élevée qu'initialement, le taux de change est inchangé, les réserves officielles internationales (et l'offre de monnaie) sont plus élevées.

A la différence de la politique monétaire, la politique budgétaire peut être utilisée dans un système de taux de change fixes pour influencer la production. Elle y a même plus d'effets que dans un système de taux de change flottants. Dans un système de taux de change flottants, l'expansion budgétaire est accompagnée par une appréciation de la monnaie nationale : celle-ci rend plus coûteux les biens et services du pays et tend ainsi à en neutraliser les effets positifs directs sur la demande globale. Pour éviter cette appréciation, une banque centrale qui maintient son taux de change fixe doit étendre l'offre de monnaie par des achats de devises. L'effet expansif additionnel que provoque cet accroissement non voulu dans l'offre de monnaie explique pourquoi la politique budgétaire a dans ce cas une plus grande efficacité que sous des changes flottants.

17.4.3 Modifications dans le taux de change

Un pays qui a un taux de change fixe peut quelquefois se décider à opérer un changement brusque dans la valeur de la monnaie nationale en termes des monnaies étrangères. On parle d'une **dévaluation** lorsque la banque centrale élève le prix des devises étrangères en monnaie nationale, E , et d'une **réévaluation** lorsque la banque centrale diminue E . Pour dévaluer ou réévaluer, il suffit à la banque centrale d'annoncer qu'elle est prête à échanger, en quantités illimitées, sa monnaie nationale contre des devises au nouveau taux de change⁶.

La figure 17.4 montre comment une dévaluation affecte l'économie. Un relèvement du niveau du taux de change de E^0 à E^1 rend les biens et services du pays meilleur marché par rapport aux biens et services de l'étranger (étant donné que P et P^* sont constants en courte période). La production passe en conséquence au niveau plus élevé Y^2 (point 2 sur la courbe DD). Le point 2 ne se trouve cependant pas sur la courbe initiale d'équilibre du marché des actifs A^1A^1 : à ce point 2, il y a initialement une demande excédentaire de monnaie due à l'augmentation des transactions accompagnant l'accroissement du produit national. Cette demande excédentaire de monnaie élèverait le taux d'intérêt du pays au-dessus du taux d'intérêt mondial si la banque centrale n'intervenait pas sur le marché des changes. Pour maintenir le taux de change au niveau fixé E^1 , la banque centrale doit

⁶ Nous faisons remarquer une distinction subtile entre les termes «dévaluation» et «dépréciation» (et entre «réévaluation» et «appréciation»). La dépréciation (appréciation) constitue une augmentation dans E (une baisse dans E) dans un système de taux de change flottants tandis que la dévaluation (réévaluation) est une augmentation dans E (une baisse dans E) quand le taux de change est fixe. La dépréciation (appréciation) recourt ainsi à la voix active (comme dans «la monnaie s'apprécie») tandis que la dévaluation (réévaluation) recourt à la voix passive (comme dans «la monnaie est dévaluée»). En d'autres termes, la dévaluation (réévaluation) reflète une décision gouvernementale tandis que la dépréciation (appréciation) résulte de l'action conjointe des interventions du gouvernement et des forces de marché.

Hidden page

extérieures de la banque centrale. Si la banque centrale voit ses réserves s'épuiser, une dévaluation soudaine, opérée d'un coup, peut servir à les regonfler⁸.

17.4.4 Ajustement à la politique budgétaire et aux modifications des taux de change

Si des modifications dans la situation budgétaire et le taux de change se produisent lorsque l'économie est en plein emploi et les changements dans les politiques maintenus de manière permanente, elles provoqueront finalement des mouvements dans le niveau intérieur des prix de telle sorte que le plein emploi soit restauré. Pour comprendre la dynamique de ce processus, nous discuterons successivement l'ajustement de l'économie à la politique budgétaire et à la dévaluation.

Si l'économie est initialement au niveau du plein emploi, l'expansion budgétaire accroît la production au-dessus du niveau de plein emploi. En conséquence, le niveau intérieur des prix, P , commence à augmenter. Suite à la hausse de P , la production intérieure devient plus coûteuse : de la sorte, la demande globale diminue progressivement, ramenant la production à son niveau initial de plein emploi. Une fois que ce niveau est atteint, la pression à la hausse sur le niveau des prix cesse. Il n'y a pas d'appréciation réelle de la monnaie en courte période, comme c'est le cas dans un système de taux de change flottants. Mais, que l'on soit dans un système de taux fixes ou flottants, le taux de change réel s'apprécie *en longue période* du même montant⁹. Dans le cas présent, l'appréciation réelle (une baisse dans EP^*/P) prend la forme d'une hausse dans P plutôt que d'une baisse dans E .

A première vue, l'accroissement du niveau des prix qui résulte en longue période d'une expansion budgétaire dans un régime de taux de change fixes paraît incompatible avec la conclusion du chapitre 14 : on y a vu en effet que, pour un niveau de production et de taux d'intérêt donné, le niveau des prix et l'offre de monnaie s'accroissent de manière proportionnelle en longue période. Il n'y a cependant pas d'inconsistance parce que l'expansion fiscale *provoque* un accroissement dans l'offre de monnaie en forçant la banque centrale à intervenir sur le marché des changes. Pour fixer le taux de change dans le cadre du processus d'ajustement, la banque centrale doit en fin de compte augmenter l'offre de monnaie par ses interventions proportionnellement à l'accroissement à long terme de P .

L'ajustement à une dévaluation se présente de manière semblable. En fait, comme une dévaluation ne modifie pas les conditions à long terme de l'offre et de la demande sur le marché des produits, l'accroissement dans le niveau des prix à long terme que provoque une dévaluation est proportionnel à l'augmentation du taux de change. Une dévaluation dans un système de taux de changes fixes a le même effet à long terme qu'un accroissement proportionnel de l'offre de monnaie dans un système de taux de change flottants. Comme cette dernière politique, la dévaluation est neutre à long terme, au sens où son seul effet sur l'équilibre à long terme de l'économie est une hausse proportionnelle de tous les prix nominaux et de l'offre intérieure de monnaie.

⁸ Comme une dévaluation inattendue diminue la valeur en monnaies étrangères des engagements du gouvernement en monnaie nationale à l'égard du secteur privé, le gain initial de réserves par la banque centrale est financé essentiellement par cette «taxe de surprise» sur les détenteurs de monnaie et d'obligations publiques.

⁹ Pour bien voir ceci, observez que le taux de change réel d'équilibre à long terme, EP^*/P , doit, dans chaque cas, satisfaire la même équation, $Y^f = D(EP^*/P, Y^f - T, I, G)$, où Y^f , comme au chapitre 16, est le niveau de production de plein emploi.

Étude
de cas**Fixer le taux de change pour échapper à la trappe de liquidité**

Pendant la longue Grande Dépression des années 1930, le taux d'intérêt nominal tomba à zéro aux États-Unis et le pays se trouva pris dans ce que les économistes appellent une *trappe de liquidité*. Rappelez-vous le chapitre 13 où nous avons dit que la monnaie est le plus liquide des actifs, unique par la facilité avec laquelle elle peut être échangée contre des biens. Cette trappe de liquidité est une trappe parce que, une fois que le taux d'intérêt nominal tombe à zéro dans une économie, la banque centrale ne peut le réduire encore en accroissant l'offre de monnaie (c'est-à-dire en accroissant la liquidité de l'économie). Pourquoi en est-il ainsi ? Si le taux d'intérêt nominal devenait négatif, les individus préféreraient strictement la monnaie aux obligations : il y aurait donc une offre excédentaire d'obligations. Tandis qu'un taux d'intérêt nul plaît aux emprunteurs, qui peuvent emprunter pour rien, il inquiète les responsables de la politique économique qui sont pris dans une situation où ils ne peuvent plus influencer l'économie par le moyen conventionnel de l'expansion monétaire. Comme cette étude de cas le montre, un gouvernement peut cependant échapper à cette trappe de liquidité en fixant le taux de change de sa monnaie à un taux suffisamment déprécié.

Les économistes pensaient que la situation de trappe de liquidité appartenait au passé jusqu'à ce que le Japon s'y retrouve à la fin des années 1990. Malgré une diminution progressive du taux d'intérêt par la banque centrale du pays, l'économie japonaise avait stagné pour la décennie. En 1999, le taux d'intérêt du pays avait effectivement atteint le niveau zéro. En novembre 2001, par exemple, la banque du Japon notait que le taux au jour le jour était seulement de 0,004%.

Le dilemme devant lequel la banque nationale se trouve lorsque l'économie est dans une trappe de liquidité de récession peut être analysé en reprenant la condition de parité d'intérêt avec un taux d'intérêt intérieur $R = 0$,

$$R = 0 = R^* + (E^e - E)/E$$

Supposez pour l'instant que le taux de change futur attendu, E^e , est fixé. Supposez que la banque centrale augmente l'offre de monnaie intérieure de manière à déprécier la monnaie temporairement (c'est-à-dire d'augmenter E couramment pour revenir à E^e plus tard). La condition de parité d'intérêt montre que E ne peut augmenter une fois que $R = 0$ parce que le taux d'intérêt devrait devenir négatif. Au lieu de cela, malgré l'augmentation dans l'offre de monnaie, le taux de change reste stabilisé au niveau

$$E = E^e / 1 - R^*$$

La monnaie ne peut donc pas se déprécier plus. Comment cela est-il possible ? Notre argument habituel, selon lequel un accroissement temporaire dans l'offre de monnaie réduit le taux d'intérêt (et déprécie la monnaie), repose sur l'hypothèse que les individus augmenteront seulement la quantité de monnaie dans leur portefeuille s'il devient moins rentable de détenir des obligations. Au taux d'intérêt $R = 0$, les individus peuvent cependant être indifférents entre monnaie et obligation puisque les deux ont un taux de rendement nul. Donc, des achats d'obligations pour de la monnaie par la voie de l'open market ne troubleront pas les marchés : les individus seront satisfaits d'accepter la monnaie additionnelle

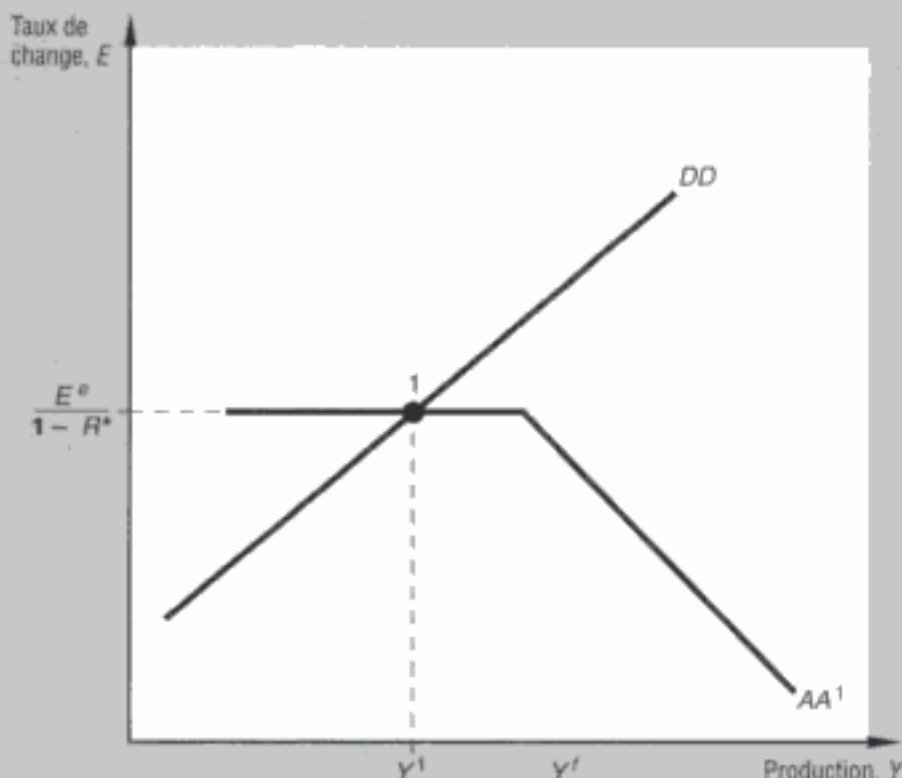


Figure 17.5 La trappe de liquidité à un faible niveau de production. Au point 1, la production est sous le niveau de plein emploi. Comme les attentes de taux de change E^e sont fixées, une expansion monétaire fera simplement glisser AA^1 vers la droite, laissant identique le point d'équilibre initial. La part horizontale de AA^1 est à l'origine de la trappe de liquidité.

en échange de leurs obligations sans changement dans le taux d'intérêt et donc dans le taux de change. En opposition avec le cas que nous avons analysé dans le chapitre 16, un accroissement dans l'offre de monnaie n'aura pas d'effet sur l'économie ! Une banque centrale qui réduirait progressivement l'offre de monnaie en vendant des obligations pourrait certes finir par pousser le taux d'intérêt à la hausse (l'économie ne peut fonctionner sans une certaine quantité de monnaie) mais cette possibilité n'est évidemment d'aucun intérêt dans une dépression.

La figure 17.5 montre comment le diagramme $AA-DD$ peut être modifié pour décrire la région de trappe de liquidité de positions potentielles d'équilibre. La courbe DD est la même mais la courbe AA^1 a maintenant un segment plat à des niveaux de production si bas que l'équilibre du marché monétaire se fait à un taux d'intérêt $R = 0$. Ce segment plat de AA montre que la monnaie ne peut pas se déprécier au-delà du niveau $E^e / (1 - R^*)$. Au point d'équilibre 1 dans le diagramme, la production est gelée au niveau Y^1 qui se trouve sous le niveau de plein emploi Y^f .

Considérons maintenant comment une augmentation de l'offre de monnaie agit dans ce curieux monde à taux d'intérêt nul. Cette mesure déplace AA vers la droite : à un taux de change inchangé, un accroissement de la production Y

augmente la demande de monnaie, laissant les individus satisfaits de détenir plus de monnaie au taux d'intérêt inchangé R . Remarquez qu'il en résulte un allongement du segment horizontal de AA . Avec une quantité plus grande de monnaie en circulation, la production réelle et la demande de monnaie peuvent augmenter plus qu'auparavant jusqu'à ce que les taux d'intérêt soient amenés à des niveaux positifs par la demande accrue de monnaie (ce qui conduit à une appréciation de la monnaie le long du segment à pente décroissante de AA). Le résultat surprenant est que l'équilibre reste simplement au point 1. L'expansion monétaire n'a pas d'effet sur la production ou le taux de change. C'est le sens dans lequel l'économie est prise dans une «trappe».

Notre hypothèse selon laquelle le taux de change futur attendu est fixé au niveau E^e est un ingrédient clef de cette trappe de liquidité. Supposez que la banque centrale puisse, avec crédibilité, promettre d'augmenter l'offre de monnaie de manière permanente de sorte que E^e va augmenter en même temps que l'offre courante de monnaie. Dans pareil cas, la courbe AA va se relever en même temps qu'elle glisse sur la droite : la production augmente alors et la monnaie se déprécie. Mais les observateurs de la situation japonaise faisaient remarquer que les autorités responsables avaient une telle peur de la dépréciation et de l'inflation (comme beaucoup de banques centrales dans les années 1930) que les marchés n'ajouteraient pas foi à la promesse de déprécier la monnaie de manière permanente. Ils soupçonneraient au contraire une intention de reprendre plus tard un taux de change apprécié et de traiter toute expansion monétaire comme temporaire.¹⁰

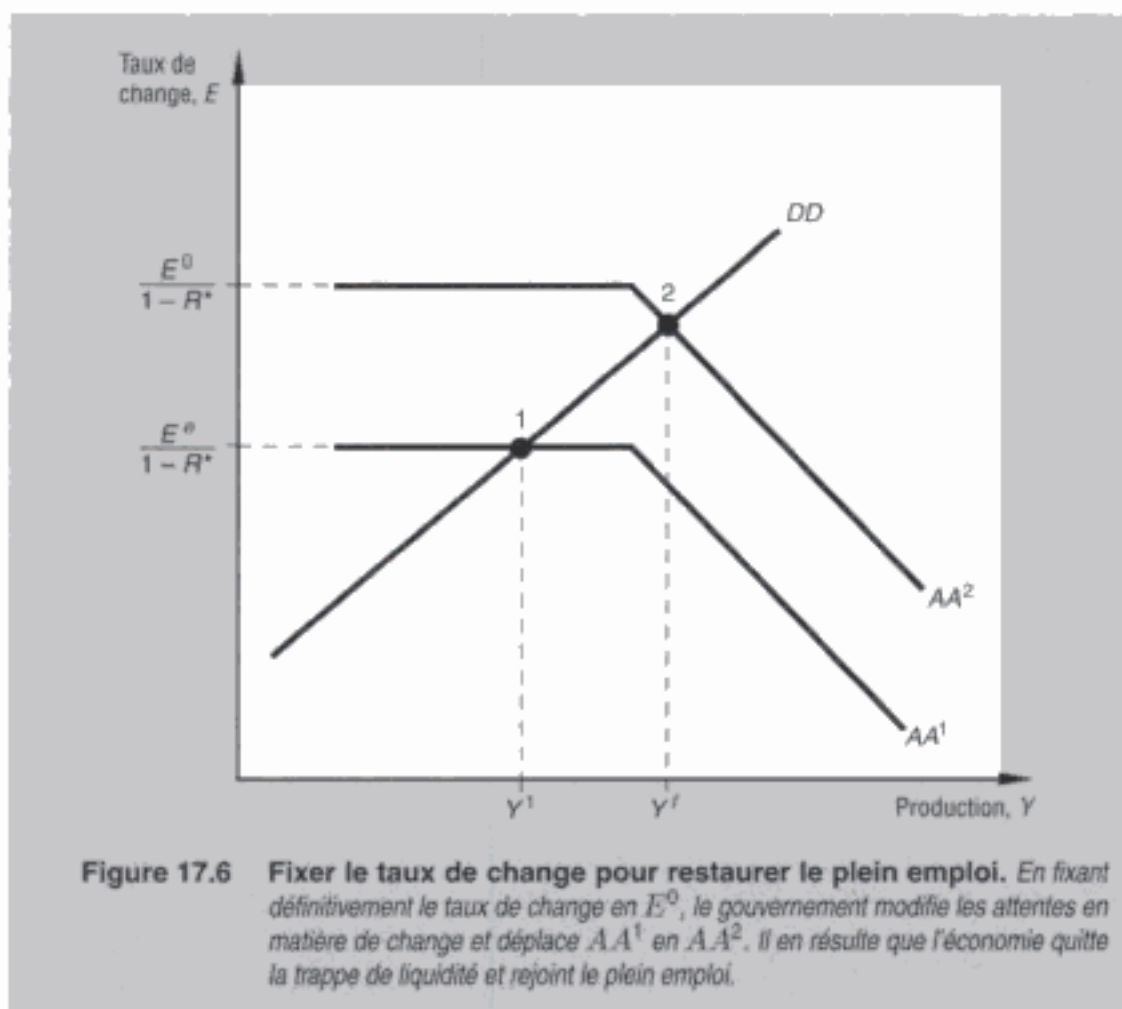
Lars E.O. Stevenson, de Princeton University, a suggéré une manière plus sûre de faire rebondir l'économie japonaise : il recommande de fixer le taux de change à un niveau déprécié de manière à affecter les attentes des marchés plus directement. On illustre dans la figure 17.6 une forme simplifiée de son approche.¹¹ Dans la figure, la fixation permanente du taux de change au niveau plus élevé E^0 déplace AA^1 vers le haut en AA^2 et porte immédiatement l'équilibre de l'économie au point 2 où le plein emploi est restauré. Notez que ce point 2 est sur la portion descendante de la nouvelle courbe AA de sorte que le taux d'intérêt nominal R augmente de fait. Mais la production augmente également du fait que la dépréciation de la monnaie porte la demande mondiale vers les produits japonais de telle sorte que la politique a eu néanmoins des effets expansifs.¹²

Le Japon adoptera-t-il pareil plan ? L'alternative est une longue période de déflation conduisant à une dépréciation réelle de la monnaie équivalente. Comme les problèmes du Japon ont autant un caractère politique qu'économique, il est difficile de prédire comment et quand le pays sortira de sa trappe de liquidité.

¹⁰ On trouve cet argument dans Paul R. KRUGMAN, «It's baaack : Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap», *Brookings Papers on Economic Activity* 2 : 1998, pp. 137-205. Voir aussi Ronald McKIMMON et Kenichi OHO, «The Foreign Exchange Origins of Japan's Economic Slump and Low Interest Liquidity Trap», *World Economy* 24 (mars 2001), pp. 279-315.

¹¹ Pour une analyse plus détaillée, voir l'article STEVENSON, «How Japan Can Recover», *Financial Times*, 25 septembre 2001.

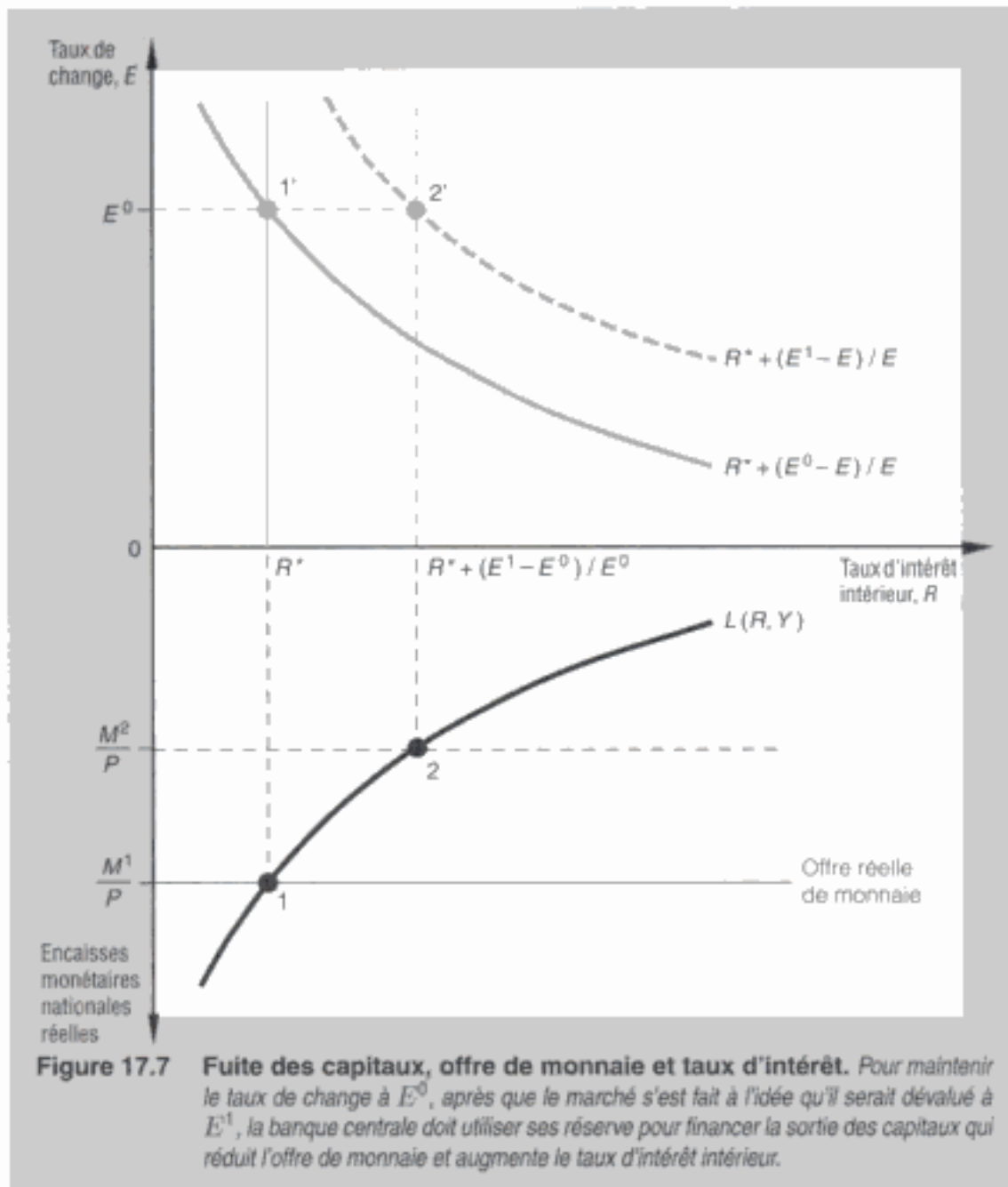
¹² Une dévaluation sera généralement accompagnée par un changement dans l'offre nominale de monnaie, qui devient endogène une fois que le taux de change est fixé. Comme la politique décrite dans la figure 17.6 augmente simultanément le taux d'intérêt et la production, nous ne pouvons dire si l'offre de monnaie va augmenter ou baisser. Selon le cas, AA s'allonge ou se rétrécit.



17.5 Crises de la balance des paiements et fuite des capitaux

Jusqu'à présent, nous avons supposé que les opérateurs sur le marché des changes croient que le taux de change sera maintenu à son niveau courant pour toujours. Dans beaucoup de situations pratiques cependant, la banque centrale peut trouver qu'il n'est pas désirable ou faisable de maintenir ainsi le taux de change. Elle peut voir par exemple ses réserves extérieures s'épuiser ou se trouver confrontée à un chômage intérieur élevé. Comme les opérateurs sur le marché des changes savent que la banque centrale peut réagir à ces situations en dévaluant la monnaie, il serait déraisonnable pour eux de s'attendre à ce que le taux de change courant soit maintenu pour toujours.

La croyance du marché à une modification imminente des taux de change donne lieu à une **crise de la balance des paiements** : un brusque changement dans les réserves extérieures officielles est déclenché par le changement dans les attentes en ce qui concerne le taux de change futur. Dans cette section, nous utilisons le modèle de l'équilibre du



marché des actifs pour examiner comment des crises de balance des paiements peuvent se produire dans un système de taux de change fixes.

Sur la figure 17.7, les marchés des actifs sont en équilibre au point 1 (marché de la monnaie) et au point 1' (marché des devises) avec un taux de change fixé à E^0 (on s'attend à ce qu'il reste fixé indéfiniment à ce niveau). M^1 est l'offre de monnaie compatible avec cet équilibre. Supposez maintenant, par exemple, qu'une soudaine détérioration dans la balance courante amène le marché des changes à s'attendre à ce que le gouvernement dévalue dans l'avenir et adopte un nouveau taux de change fixe, E^1 , plus élevé que le taux courant, E^0 . La partie supérieure de la figure représente ce changement dans les attentes sous la forme d'un déplacement vers la droite de la courbe, à pente déclinante, mesurant

le rendement attendu en monnaie nationale des dépôts en monnaies étrangères. Comme le taux de change courant est toujours E^0 , l'équilibre sur le marché des changes (point 2') exige une augmentation du taux d'intérêt intérieur jusque $R^* + (E^1 - E^0)/E^0$, qui est maintenant égal au rendement attendu en monnaie nationale des actifs en monnaies étrangères.

Initialement cependant, le taux d'intérêt intérieur reste à R^* , qui est inférieur au nouveau rendement attendu sur les actifs extérieurs. Ce différentiel provoque une demande excédentaire d'actifs étrangers sur le marché des changes; pour continuer à maintenir le taux de change à E^0 , la banque centrale doit vendre des réserves extérieures et ainsi contracter l'offre intérieure de monnaie. L'intervention de la banque arrive à son terme lorsque l'offre de monnaie est descendue à M^2 : ainsi, le marché de la monnaie est en équilibre au taux d'intérêt $R^* + (E^1 - E^0)/E^0$ qui réalise l'équilibre sur le marché des devises (point 2). *L'attente d'une dévaluation future provoque une crise de balance des paiements marquée par une brusque chute des réserves et une augmentation dans le taux d'intérêt du pays au-dessus du taux mondial. Semblablement, l'attente d'une réévaluation provoque une augmentation brusque des réserves extérieures en même temps qu'une baisse du taux d'intérêt du pays en-dessous du niveau mondial.*

La perte de réserves accompagnant la crainte d'une dévaluation est souvent appelée **fuite de capitaux** parce que le débit associé dans les comptes de balance des paiements est une sortie privée de capital. Les résidents fuient la monnaie nationale en la cédant à la banque centrale contre des devises: ils investissent alors ces devises à l'étranger. La fuite de capital constitue une préoccupation particulière pour le gouvernement lorsque la crainte d'une dévaluation est suscitée par le bas niveau des réserves de la Banque. En réduisant encore plus les réserves, la fuite des capitaux peut forcer la banque centrale à dévaluer plus rapidement et plus fortement que prévu¹³.

D'où viennent les crises monétaires? Souvent, un gouvernement poursuit des politiques qui ne sont pas conformes au maintien à long terme d'un taux de change fixe. Une fois que les marchés prennent ces politiques en compte dans leurs attentes, les taux d'intérêt du pays sont inévitablement poussés à la hausse. Par exemple, la banque centrale peut acheter au gouvernement des obligations qui permettent à celui-ci de continuer son déficit budgétaire. Comme les achats d'actifs intérieurs par la banque centrale provoquent une diminution de ses réserves de change, ces réserves vont tomber jusqu'à un point où la banque centrale se retrouvera sans les moyens de soutenir le taux de change. Comme la possibilité d'une crise augmente avec le temps, le taux d'intérêt intérieur augmentera aussi jusqu'à ce que les réserves de la banque centrale soient épuisées et le taux de change fixe abandonné. (L'Annexe 3 à ce chapitre présente un modèle détaillé de ce type, montrant que l'écroulement d'un taux de change fixe peut être provoqué par une forte *attaque spéculative* dans laquelle les opérateurs sur le marché des devises s'emparent de tout ce qui restait de réserves à la banque centrale.) Le seul moyen pour la banque centrale d'éviter ce sort est d'arrêter de financer le déficit public, en espérant ainsi de forcer le gouvernement à vivre dans la limite de ses possibilités.

Dans le dernier exemple, on aboutit inévitablement, étant données les politiques, à un épuisement des réserves en devises et à l'abandon du taux de change fixe. Les sorties de

¹³ Si la demande globale dépend du taux réel d'intérêt (comme dans le modèle *IS-LM*), la fuite de capitaux réduit la production nationale en contractant l'offre de monnaie et en augmentant le taux réel d'intérêt. La possibilité que la fuite des capitaux exerce pareil effet de contraction est une autre raison pour laquelle les gouvernements souhaitent l'éviter.

capitaux accompagnant une crise monétaire ne font que hâter un effondrement inévitable qui se serait de toute façon produit, bien que de manière plus lente, même si les flux de capitaux privés avaient été bannis. Toutes les crises ne sont cependant pas de ce type. Une économie peut se montrer vulnérable à la spéculation sur la monnaie sans qu'elle soit dans des conditions économiques à ce point mauvaises que l'abandon du régime de taux de change fixes soit inévitable. Les crises monétaires qui se produisent dans de telles circonstances sont appelées **crises monétaires autoréalisatrices**. Il faut cependant garder à l'esprit que les gouvernements peuvent être finalement responsables de pareilles crises en créant ou en tolérant des faiblesses dans l'économie qui invitent les spéculateurs à attaquer leur monnaie.

A titre d'exemple, prenons une économie où le passif des banques commerciales est composé principalement de dépôts à court terme et où une grande partie des prêts bancaires aux entreprises risque de ne pas être remboursée suite à une récession. Si les opérateurs financiers suspectent que cela se soldera par une dévaluation, les taux d'intérêt augmenteront, augmentant les frais d'emprunt des banques et diminuant en même temps la valeur des actifs bancaires. Pour éviter l'effondrement financier intérieur, la banque centrale peut alors fournir des liquidités aux banques, perdant de ce fait des réserves étrangères et mettant éventuellement en danger sa capacité de maintenir le taux de change fixe. Dans ce cas, c'est l'apparition d'une attente de dévaluation parmi les opérateurs qui précipite l'économie dans la crise et oblige à modifier le taux de change.

Dans le reste de ce chapitre, nous continuons à supposer que le marché ne s'attend pas à des variations des taux de change lorsque ceux-ci sont fixés. Mais nous utiliserons souvent cette analyse dans les chapitres ultérieurs où nous discuterons l'expérience de taux de change fixes dans divers pays.

17.6 Le flottement administré et les interventions de stérilisation

Dans les sections précédentes, nous avons montré qu'une banque centrale abandonne sa capacité d'influencer la production nationale par la politique monétaire lorsqu'elle veut maintenir un taux de change fixe. Dans un flottement administré cependant, la politique monétaire est influencée par les modifications du taux de change, sans être complètement subordonnée aux conditions d'un taux fixe. La banque centrale doit plutôt moduler son choix entre des objectifs intérieurs, comme l'emploi ou le taux d'inflation, et la stabilité du taux de change. Supposez que la banque nationale développe l'offre de monnaie pour combattre par exemple le chômage intérieur mais, qu'au même moment, elle effectue des ventes d'actifs extérieurs pour freiner la dépréciation de la monnaie nationale qui en résulte. L'intervention sur le marché des changes tendra à *réduire* l'offre de monnaie, entravant mais n'annulant pas nécessairement l'initiative de la banque centrale pour réduire le chômage.

Lors des discussions concernant les interventions sur les marchés des changes dans les débats et les articles de presse, on semble souvent ignorer le lien intime entre les interventions et l'offre de monnaie que nous avons exploré plus haut. En réalité, ces discussions supposent souvent que l'intervention sur le marché des changes est *stérilisée*, de telle sorte que des opérations en sens contraire sur les actifs intérieurs l'empêchent d'affecter l'offre de monnaie. Des analyses empiriques du comportement des banques centrales confirment cette hypothèse; elles montrent que les banques nationales ont utilisé

dans leurs interventions des procédures de stérilisation pendant tout le vingtième siècle et auparavant¹⁴.

En dépit d'opérations étendues de stérilisation, il subsiste un désaccord considérable entre économistes sur les effets de celle-ci. Dans cette section, nous allons étudier le rôle de la stérilisation dans la gestion des changes.

17.6.1 *Parfaite substituabilité des actifs et inefficacité des interventions avec stérilisation*

Lorsqu'une banque centrale effectue une intervention avec stérilisation, ses opérations laissent l'offre intérieure de monnaie inchangée. Il est difficile de trouver une base rationnelle à pareille politique en utilisant le modèle de détermination des taux de change développé plus haut : en effet, ce modèle prédit que, à moins qu'elle ne soit accompagnée par un changement dans l'offre de monnaie, l'intervention de la banque nationale n'affectera pas le taux d'intérêt dans le pays et dès lors n'affectera pas non plus le taux de change.

Notre modèle prédit aussi que la stérilisation sera sans effet dans un système de taux de change fixes. L'exemple d'une expansion budgétaire illustre pourquoi une banque centrale pourrait souhaiter opérer la stérilisation dans un système de taux de change fixes et pourquoi notre modèle prédit l'échec de cette politique. Vous vous rappellerez que, pour maintenir le taux de change constant lorsque la politique budgétaire devient plus expansive, la banque centrale doit acheter des actifs étrangers et développer l'offre intérieure de monnaie. Cette politique augmente la production nationale mais provoque de l'inflation : la banque centrale peut chercher à l'éviter en stérilisant l'accroissement dans l'offre de monnaie que sa politique budgétaire a causé. Mais dès que la banque centrale vend des actifs intérieurs pour réduire l'offre de monnaie, elle devra acheter plus d'actifs étrangers pour garder le taux de change fixe. L'inefficacité de la politique monétaire dans un système de taux de change fixes implique que la stérilisation est une politique qui se détruit elle-même.

Un trait clef de notre modèle conduit à ce résultat : c'est l'hypothèse que le marché des changes est seulement en équilibre lorsque les rendements attendus sur les actifs intérieurs et étrangers sont les mêmes¹⁵. Cette hypothèse est souvent désignée sous le nom de **substituabilité parfaite des actifs**. Deux actifs sont des substituts parfaits lorsque, comme notre modèle l'a supposé, les investisseurs ne se préoccupent pas de la manière dont ils sont répartis dans leurs portefeuilles pourvu qu'ils aient l'un et l'autre le même taux de rendement attendu. Avec une substituabilité parfaite des actifs sur le marché des changes, le taux de change est par conséquent déterminé de telle manière que la condition de parité d'intérêt tienne ; et lorsque ceci est le cas, la banque centrale peut tout aussi bien

¹⁴ Citons trois analyses empiriques des expériences récentes, LEROY O. LAMNEY et THOMAS D. WILLET, «The International Liquidity Explosion and Worldwide Inflation: The Evidence from Sterilization Coefficient Estimates», *Journal of International Money and Finance* 1, août 1982, pp. 141-152; ROBERT E. CUMBY et MAURICE OBSTFELD, «Capital Mobility and the Scope for Sterilization: Mexico in the 1970s», in PEDRO ASPE ARMELLA, RUDIGER DORNBUSCH, et MAURICE OBSTFELD, eds., *Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries*, Chicago : University of Chicago Press, 1983, pp. 245-269 ; et CRISTINA MASTROPASQUA, STEFANO MICOSI, et ROBERTO RINALDI, «Interventions, Sterilization, and Monetary policy in European Monetary System Countries, 1979-87», in FRANCESCO GIACAZZI, STEFANO MICOSI, et MARCUS MILLER, eds., *The European Monetary System*, Cambridge, Eng. : Cambridge University Press, 1988, pp. 252-267.

¹⁵ Nous supposons que tous les actifs (non monétaires) porteurs d'intérêt, libellés dans la même monnaie, qu'il s'agisse de dépôts à terme non liquides ou d'obligations gouvernementales, sont des substituts parfaits dans les portefeuilles. Nous emploierons le terme unique d'«obligation» pour faire référence à tous ces actifs.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

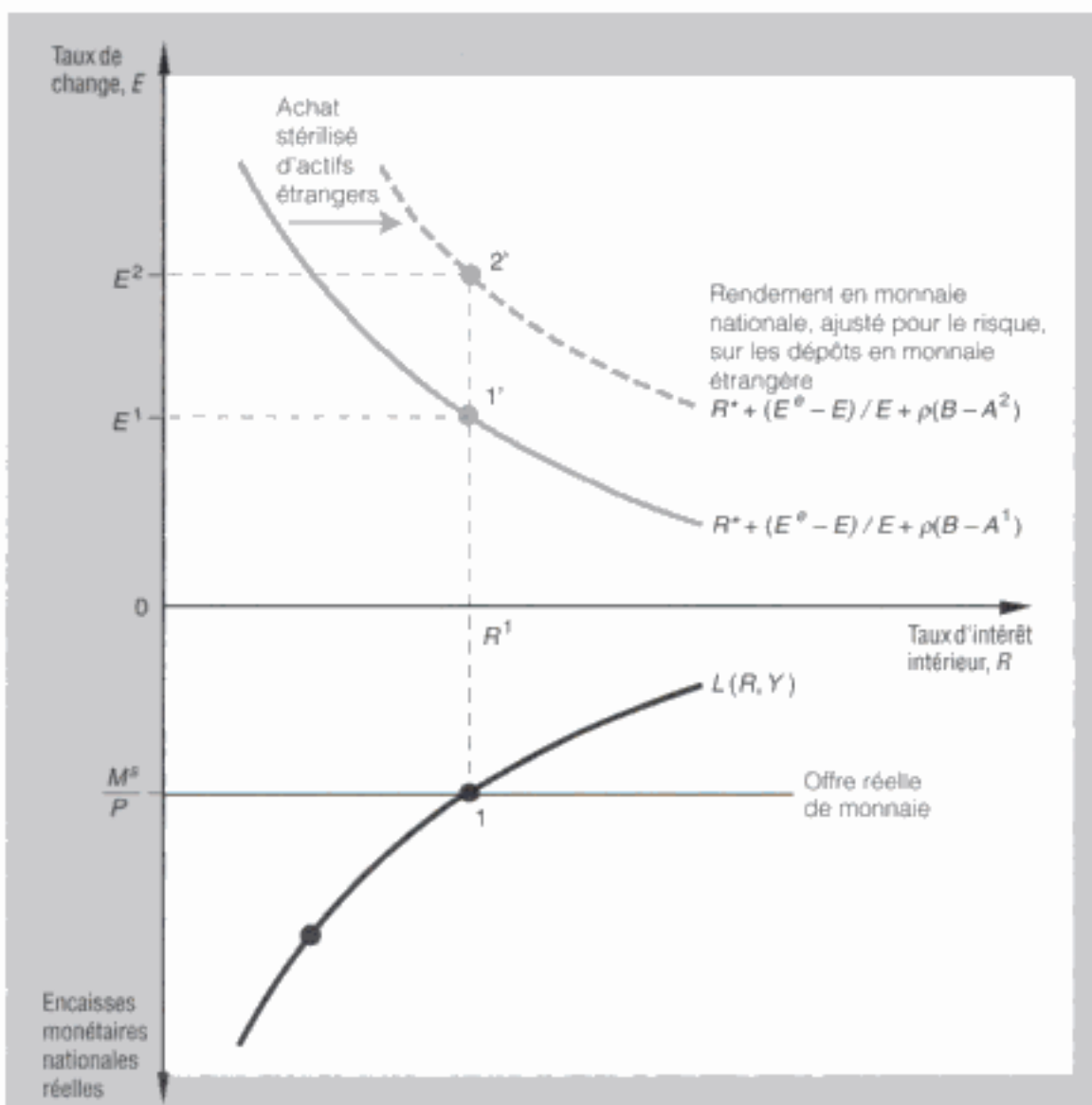


Figure 17.8 Effets d'un achat stérilisé d'actifs extérieurs par la banque centrale en cas de substituabilité imparfaite des actifs. Un achat stérilisé d'actifs étrangers laisse l'offre de monnaie inchangée mais accroît le rendement ajusté pour le risque que les dépôts en monnaie nationale doivent offrir à l'équilibre. En conséquence, la courbe de rendement dans la partie supérieure du graphique se déplace vers la droite. Toutes autres choses égales, cela déprécie la monnaie intérieure de E^1 à E^2 .

effet, on peut utiliser le taux de change et la politique monétaire indépendamment l'un de l'autre en courte période lorsque l'intervention avec stérilisation est efficace.

17.6.4 Données empiriques sur les effets de l'intervention avec stérilisation

Au début des années 1980, les pays européens appelèrent les États-Unis à intervenir systématiquement sur le marché des changes et à s'opposer aux fortes fluctuations du

cours du dollar. Les représentants des sept plus grands pays industrialisés discutèrent ce problème à un Sommet économique tenu à Versailles en juin 1982¹⁷. Suite à ces discussions, on demanda aux économistes des services gouvernementaux des pays du Sommet de préparer une étude comparant les effets de pratiques alternatives en matière d'intervention.

Les conclusions furent publiées en 1983 comme Rapport du Groupe de travail sur les interventions sur le marché des changes. Le rapport se demandait en particulier si des interventions avec stérilisation pouvaient permettre aux banques centrales de gérer les taux de change sans recourir à des ajustements correspondants dans les politiques monétaires intérieures. On trouva très peu de justification empirique à l'idée que l'intervention avec stérilisation avait été un facteur majeur indépendant influençant les taux de change.

Cette conclusion s'accorde avec la plupart des études académiques portant sur les interventions avec stérilisation¹⁸. Mais, comme nous en discuterons plus longuement au chapitre 21, des données empiriques abondantes permettent de contester l'idée que des obligations en monnaies différentes sont de parfaits substituts. Certains économistes déduisent de ces résultats contraires que les primes de risques, si elles jouent un rôle important, ne dépendent pas des opérations sur actifs de la banque centrale de la manière simple que le modèle suppose¹⁹. Selon d'autres, les tests utilisés pour détecter les effets d'une intervention avec stérilisation sont biaisés²⁰. Les indices empiriques montrant que l'intervention avec stérilisation a une influence sur les taux de change restent cependant très maigres : aussi est-il préférable de garder en la matière un certain scepticisme.

17.6.5 L'effet de signal d'une intervention

Un facteur complique de manière sérieuse les efforts économétriques pour mesurer les effets de la stérilisation : c'est l'**effet de signal de l'intervention sur le marché des changes**. En discutant les effets de l'intervention avec stérilisation, nous avons supposé qu'elle ne changeait pas les attentes sur le marché des changes. Si cependant les participants au marché ne sont pas sûrs du sens dans lequel les politiques macroéconomiques vont évoluer à l'avenir, l'intervention avec stérilisation peut donner une indication sur le sens dans lequel la banque centrale attend (ou souhaite) que le taux de change se modifie. Ce signal peut à son tour altérer les vues du marché quant à l'avenir et provoquer un changement immédiat dans le taux de change, même lorsque les obligations libellées en monnaies différentes sont de parfaits substituts.

L'effet de signal est spécialement important lorsque le gouvernement n'est pas satisfait du taux de change et annonce publiquement qu'il va modifier les politiques monétaire ou budgétaire pour provoquer un changement. En intervenant simultanément sous forme de stérilisation, la banque centrale prête crédibilité à son annonce. Un achat d'actifs étrangers avec stérilisation peut, par exemple, convaincre le marché que la banque centrale a l'intention de provoquer une dépréciation de la monnaie nationale car la banque centrale

¹⁷ Les pays représentés étaient la Grande-Bretagne, le Canada, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon et les États-Unis.

¹⁸ Un article de Kenneth Rogoff analyse les données canadiennes en liaison avec les résultats pour d'autres pays. Voir Rogoff, *On the Effects of Sterilized Interventions: an Analysis of Weekly Data*, *Journal of Monetary Economics* 14, septembre 1984, pp. 133-150. Les résultats obtenus par les membres de la Federal Reserve pour le projet de Versailles sont synthétisés dans une étude de Henderson et Sampson citée dans les lectures complémentaires.

¹⁹ Pour ce point de vue, voir Robert J. Hodrick and Sanjay Srinastava, *An Investigation of Risk and Return in Forward Foreign Exchange*, *Journal of International Money and Finance* 3, avril 1984, pp. 5-29.

²⁰ Voir par exemple, Richard N. Cooper, «Comment», *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 1985, pp. 451-456.

Hidden page

financer les balances des paiements et en ce qui concerne la croissance et le contrôle des offres nationales de monnaie.

17.7.1 Les mécanismes d'un système de monnaie de réserve

Le fonctionnement d'un système de monnaie de réserve est illustré par le système fondé sur le dollar des Etats-Unis qui fut établi après la deuxième guerre mondiale. Dans ce système, chaque banque centrale fixait le taux de change de sa monnaie par rapport au dollar en échangeant sur le marché des devises de la monnaie nationale contre des actifs en dollars. Le besoin fréquent d'intervention des banques centrales signifiait qu'elles devaient détenir des réserves suffisantes en dollars pour compenser toute offre excédentaire de leur monnaie. Les banques centrales détenaient par conséquent une forte proportion de leurs réserves internationales sous la forme de bons du Trésor des Etats-Unis et de dépôts à court terme en dollars : ceux-ci donnaient un intérêt et pouvaient facilement être convertis en encaisses à un coût relativement bas.

Comme le prix en dollars de chaque monnaie était fixé par la banque centrale, le taux de change entre deux monnaies quelconques était automatiquement fixé en raison de l'arbitrage sur le marché des devises. Comment ce processus fonctionnait-il ? Supposons que le prix du franc français en dollars était fixé à 5FF par dollar tandis que le prix du DM en dollars était fixé à 4DM par dollar : le taux de change entre le franc et le DM devait alors se maintenir à 0,80DM par franc, soit (4DM par dollar) : (5FF par dollar), même si aucune banque centrale n'échangeait directement des francs contre des DM en vue de garder fixe le prix relatif des deux monnaies. Si le taux DM/FF en effet était de 0,85DM par franc par exemple, vous auriez pu faire un profit sûr de 6,25\$ grâce aux opérations suivantes : vous prenez 100\$; vous les vendez à la banque centrale de France pour $100\$ \times (5\text{FF par dollar}) = 500\text{FF}$, vous vendez vos 500FF sur le marché des changes pour $500\text{FF} \times (0,85\text{DM par franc}) = 425\text{DM}$; finalement, vous vendez les DM à la Bundesbank pour $425\text{DM} \div (4\text{DM par dollar}) = 106,25\$$. Mais si chacun essayait d'exploiter cette occasion de profit en vendant des francs pour des DM, le DM s'apprécierait par rapport au franc français jusqu'à ce que le taux DM/FF atteigne 0,80DM par franc. Semblablement, au taux de 0,75DM par franc, les pressions sur le marché des changes auraient forcé le DM à se déprécier par rapport au franc jusqu'à ce que le taux de 0,80DM soit atteint.

Bien que chaque banque centrale lie seulement sa monnaie au dollar, les forces du marché maintiennent tous les autres taux de change — appelés taux croisés — aux valeurs impliquées par les taux en dollars. Ainsi, le système de taux de change d'après la deuxième guerre mondiale était un système dans lequel le taux de change entre deux monnaies quelconques était fixé²².

17.7.2 La position asymétrique du Centre de réserve

Dans un système de monnaie de réserve, le pays dont la monnaie sert de réserve occupe une position spéciale parce qu'il ne doit jamais intervenir sur le marché des changes. La raison en est claire : s'il y a N pays avec N monnaies dans le monde, il y a seulement

²² Les règles du système monétaire d'après guerre permettaient que la valeur en dollars des devises s'écarte de 1 pour cent de chaque côté de leur «valeur officielle». Ceci signifiait que les taux croisés pouvaient avoir des écarts de fluctuation de 4 pour cent.

$N - 1$ taux de change par rapport à la monnaie de réserve. Si les $N - 1$ pays, dont la monnaie n'est pas monnaie de réserve, fixent leur taux de change par rapport à la monnaie de réserve, il ne reste aucun taux de change que le Centre de réserve devrait lui-même fixer. Ainsi, le pays qui est Centre de réserve ne doit jamais intervenir et il ne supporte pas la charge de financer sa balance des paiements.

Ce type d'arrangement met le pays qui émet la monnaie de réserve dans une situation privilégiée : il peut en effet utiliser la politique monétaire à des fins de stabilisation macroéconomiques tout en étant dans un système de taux de change fixes. Ainsi que nous l'avons vu précédemment dans ce chapitre, l'initiative qu'un pays peut prendre de développer son offre de monnaie est finalement frustrée par la perte de réserves internationales lorsqu'il a l'obligation d'intervenir pour maintenir son taux de change constant. Mais, comme le Centre de réserve est le seul pays dans le système qui peut jouir de taux de change fixes sans devoir intervenir sur le marché des changes, il est aussi capable d'utiliser la politique monétaire à des fins de stabilisation.

Quel serait l'effet d'un achat d'actifs intérieurs par la banque centrale du pays à monnaie de réserve ? L'expansion qui en résulterait pour son offre de monnaie diminuerait momentanément son taux d'intérêt en-dessous du niveau prévalant à l'étranger et provoquerait par là une demande excédentaire de devises étrangères sur le marché des changes. Pour empêcher leurs monnaies de s'apprécier par rapport à la monnaie de réserve, les banques centrales des autres pays seraient forcées d'acheter des actifs de réserve avec leur propre monnaie, développant ainsi leur offre intérieure de monnaie et abaissant leurs taux d'intérêt au niveau établi par le Centre de réserve. La production dans le monde, comme dans le pays même, s'accroîtrait ainsi après l'achat d'actifs intérieurs par le pays à monnaie de réserve. Notre analyse de la politique monétaire dans un système de monnaie de réserve met en lumière une asymétrie fondamentale. Le pays à monnaie de réserve a le pouvoir d'affecter son économie, comme les économies étrangères, en utilisant la politique monétaire. Les banques centrales des autres pays sont forcées de renoncer à la politique monétaire comme instrument de stabilisation : elles doivent au contraire passivement « importer » la politique monétaire du Centre de réserve en raison de leur engagement de lier la valeur de leur monnaie à la monnaie de réserve.

Cette asymétrie est inhérente à un système de monnaie de réserve et elle met un pouvoir économique immense entre les mains du pays à monnaie de réserve : il est par conséquent vraisemblable qu'elle finira par conduire à des conflits de politiques à l'intérieur du système. Ces problèmes contribuèrent à provoquer en 1973 l'effondrement de l'« étalon-dollar » d'après-guerre, sujet que nous allons discuter en détail au chapitre 18.

17.8 L'étalon-or

Un étalon-or international évite l'asymétrie inhérente à un système fondé sur une monnaie de réserve en évitant le problème de la « $N^{\text{ième}}$ monnaie ». Dans l'étalon-or, chaque pays fixe le prix de sa monnaie en termes d'or en se montrant prêt à échanger sa monnaie nationale contre de l'or chaque fois qu'il est nécessaire d'en défendre le prix officiel. Parce qu'il y a N monnaies et N prix de l'or en termes de ces monnaies, aucun pays n'occupe une position privilégiée dans le système : chacun est responsable de la fixation du prix de sa monnaie en termes de l'actif international officiel de réserve, l'or.

Hidden page

développer. À l'opposé, l'ajustement monétaire dans un système de monnaie de réserve est hautement asymétrique. Les pays peuvent gagner ou perdre des réserves sans induire aucun changement dans l'offre de monnaie du pays à monnaie de réserve et seul ce dernier pays a la capacité d'influencer les conditions monétaires intérieures et mondiales²⁴.

17.8.3 Avantages et inconvénients de l'étalon-or

Les protagonistes de l'étalon-or avancent qu'il a, outre la symétrie, une autre propriété désirable. Comme les banques centrales à travers le monde ont l'obligation de maintenir fixe le prix monétaire de l'or, elles ne peuvent pas permettre à leur offre de monnaie de croître plus rapidement que la demande réelle de monnaie : en effet, une croissance monétaire trop rapide élèverait le prix monétaire de tous les biens et services, y compris l'or. Un étalon-or place par conséquent des limites automatiques sur la capacité des banques centrales de provoquer des accroissements dans les niveaux nationaux de prix par des politiques monétaires expansionnistes. Ces limites rendent la valeur réelle des monnaies nationales plus stable et plus prévisible, renforçant ainsi les économies de transaction que donne la monnaie (voir chapitre 14). Il n'existe pas de semblables limites à la création de monnaie dans un système de monnaie de réserve; le pays à monnaie de réserve ne connaît aucune barrière automatique à une création illimitée de monnaie.

Cependant, divers inconvénients compensent cet avantage de l'étalon-or :

1. L'étalon-or place des contraintes non souhaitables sur l'utilisation de la politique monétaire dans la lutte contre le chômage. Dans une récession mondiale, tous les pays peuvent avoir avantage à développer conjointement leur offre de monnaie, même si ceci devait aboutir à élever le prix de l'or en termes des monnaies nationales.
2. La liaison de la valeur des monnaies à l'or assure seulement un niveau général des prix stable si le prix *relatif* de l'or et des autres biens et services est lui-même stable. Supposez par exemple que le prix de l'or en dollars est de 35\$ l'once tandis que le prix de l'or en termes d'un panier typique de biens est de 1/3 panier l'once. Ceci implique un niveau de prix de 105\$ par panier de biens. Supposez maintenant que l'on découvre de grandes mines d'or en Amérique du Sud et que le prix relatif de l'or en termes de biens tombe à 1/4 panier l'once. Si le prix de l'or en dollars reste inchangé à 35\$ l'once, le niveau de prix devrait augmenter de 105\$ à 140\$ par panier. En fait, les études de la période de l'étalon-or montrent que des fluctuations étonnamment importantes dans le niveau des prix ont résulté de pareils changements dans le prix relatif de l'or²⁵.
3. Un système international de paiements basé sur l'or est susceptible de soulever des problèmes : les banques centrales ne peuvent en effet accroître leurs réserves internationales au fur et à mesure de la croissance des économies à moins qu'il n'y ait continuellement de nouvelles découvertes d'or. Chaque banque centrale devrait

²⁴ Initialement, les pièces d'or formaient une part substantielle de la monnaie dans les pays sous étalon-or. Les pertes d'or d'un pays en faveur de l'étranger ne devaient donc pas prendre nécessairement la forme d'une baisse dans l'encaisse-or de la banque centrale : les citoyens privés pouvaient fondre des pièces d'or en lingots et envoyer ceux-ci à l'étranger où ils étaient à nouveau frappés sous forme de monnaies d'or étrangères ou cédés à la banque centrale étrangère contre des billets. Dans les termes de l'analyse que nous avons faite précédemment du bilan de la banque centrale, on considère les pièces d'or en circulation comme une composante de la base monétaire qui ne constitue pas un engagement de la banque centrale. Sous l'une ou l'autre forme, l'exportation de l'or aboutit donc à une diminution de l'offre intérieure de monnaie et à un accroissement dans l'offre étrangère de monnaie.

²⁵ Voir, par exemple, Richard N. COOPER, «The Gold Standard: Historical Facts and Future Prospects», *Brookings Papers on Economic Activity* 1 : 1982, pp. 1-45.

Hidden page

17.8.5 L'étalon de change-or

L'étalon de change-or est à mi-chemin entre l'étalon-or et un pur étalon de monnaie de réserve. Dans un étalon de change-or, les réserves des banques centrales consistent en or et en devises dont le prix en termes d'or est fixé et chaque banque centrale lie son taux de change à une monnaie avec une valeur en or fixée. Un étalon de change-or opère comme un étalon-or à l'effet de restreindre une croissance monétaire excessive dans le monde. Mais il donne une plus grande flexibilité à la croissance des réserves internationales qui peuvent comprendre des actifs autres que l'or. L'étalon de change-or est cependant soumis aux autres limites de l'étalon-or que nous avons exposées plus haut.

Le système de monnaie de réserve basé sur le dollar, qui fut établi après la seconde guerre mondiale, fut organisé initialement comme un système de change-or. Alors que les banques centrales étrangères avaient comme rôle de maintenir fixes leurs taux de change, la Federal Reserve avait aux Etats-Unis comme rôle de maintenir le prix en dollars de l'or à 35\$ l'once.

Au milieu des années 1960, le système opérait en pratique beaucoup plus comme un système pur de monnaie de réserve que comme un étalon-or. Pour des raisons que nous examinerons dans le chapitre suivant, le président Nixon décida unilatéralement en août 1971 de couper le lien du dollar avec l'or, peu de temps avant que le système des taux de change fixés par rapport au dollar ne soit abandonné.

Résumé

- 1 Un lien direct unit les interventions d'une banque centrale sur le marché des changes et l'offre intérieure de monnaie. Lorsque la banque centrale d'un pays achète des actifs étrangers, l'offre de monnaie du pays augmente automatiquement. De même, la vente par une banque centrale d'actifs étrangers fait automatiquement diminuer l'offre de monnaie. Le *bilan d'une banque centrale* montre comment ses interventions sur le marché des changes affectent l'offre de monnaie : en effet, les engagements de la banque centrale, qui augmentent ou diminuent selon que les actifs augmentent ou diminuent, sont la base du processus de l'offre de monnaie à l'intérieur d'un pays. La banque centrale peut annuler l'effet que ses interventions ont sur l'offre de monnaie par la *stérilisation*. En l'absence de stérilisation, il y a un lien entre la balance des paiements et les offres nationales de monnaie : ce lien dépend de la manière dont les banques centrales partagent entre elles la charge de financer les déséquilibres des paiements.
- 2 Une banque centrale peut fixer le taux de change de sa monnaie par rapport à une monnaie étrangère si elle est prête à échanger à ce taux des montants illimités de sa propre monnaie contre des actifs étrangers. Elle doit donc être prête à intervenir sur le marché des changes chaque fois que cela est nécessaire afin de prévenir que n'émergent une demande ou une offre excédentaire d'actifs monétaires intérieurs. En effet, la banque centrale ajuste ses actifs extérieurs — et ainsi l'offre de monnaie — pour assurer que les marchés des actifs sont toujours en équilibre au taux de change fixé.
- 3 Lorsqu'une banque centrale se reconnaît l'obligation de maintenir le taux de change fixe, elle est amenée à sacrifier sa capacité d'utiliser la politique monétaire à des fins de stabilisation. L'achat d'actifs intérieurs par la banque centrale provoque une diminution égale de ses réserves internationales officielles, laissant l'offre de monnaie et la production inchangées. De même, la vente d'actifs intérieurs

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Annexe 1 au chapitre 17

Equilibre sur le marché des changes avec substituabilité imparfaite des actifs

Cette annexe développe un modèle du marché des changes dans lequel les facteurs de risque peuvent faire des actifs en monnaie nationale et en monnaie étrangère des substituts imparfaits. Le modèle fait apparaître une prime de risque qui peut différencier les rendements attendus sur les actifs intérieurs et extérieurs¹.

Demande

Comme les individus répugnent à des situations de risque où leur richesse peut varier fortement d'un jour à l'autre, ils répartissent leur richesse entre les différents actifs en étant attentifs à leur degré de risque autant qu'à leur rendement attendu. Celui qui mettrait toute sa fortune dans des livres britanniques peut en attendre un haut rendement mais peut se retrouver sans rien si la livre vient à se déprécier. Une stratégie plus réfléchie est d'investir dans plusieurs monnaies, même si l'une d'entre elles a un rendement attendu moindre que la livre, et de réduire ainsi l'impact que peut avoir sur la richesse un mouvement désavantageux dans une monnaie quelconque. En diversifiant le risque sur de nombreuses monnaies, l'individu peut réduire la variabilité de sa richesse.

Les considérations de risque permettent raisonnablement de penser que la demande d'un individu pour des actifs monétaires intérieurs portant intérêt augmente lorsque leur intérêt (R) augmente lui-même relativement au rendement en monnaie nationale d'actifs monétaires étrangers [$R^* + (E^e - E)/E$]. En d'autres mots, un individu sera prêt à augmenter le degré de risque de son portefeuille en investissant plus fortement dans les actifs monétaires intérieurs seulement s'il trouve une compensation dans un meilleur rendement attendu sur ces actifs.

Nous synthétisons cette hypothèse en écrivant la demande de l'individu i pour des obligations en monnaie nationale, B_i^d ($d = \text{domestic}$), comme une fonction croissante de la différence dans le taux de rendement entre les obligations nationales et étrangères,

$$B_i^d = B_i^d \left[R - R^* - \frac{E^e - E}{E} \right].$$

De toute évidence, B_i^d dépend aussi d'autres facteurs spécifiques à l'individu i , comme son niveau de richesse ou de revenu. La demande pour des obligations en monnaie nationale peut être négative ou positive; dans le premier cas, l'individu i est un emprunteur net en monnaie nationale, c'est-à-dire qu'il est *offreur* d'obligations nationales.

Pour obtenir la demande privée *globale* d'obligations en monnaie nationale, il suffit d'additionner les demandes individuelles B_i^d de tous les individus i dans le monde. Cette sommation nous donne la demande globale d'obligations en monnaie nationale, B^d : elle est aussi une fonction croissante de la différence de rendement attendu en faveur des obligations nationales. Dès lors, on a

$$\begin{aligned} \text{Demande} &= B^d \left[R - R^* - \frac{E^e - E}{E} \right] \\ &= \text{somme (pour tous les } i) \text{ de } B_i^d \left[R - R^* - \frac{E^e - E}{E} \right]. \end{aligned}$$

¹ L'annexe mathématique du chapitre 21 développe un modèle microéconomique de la demande individuelle pour des actifs à risque.

Hidden page

Hidden page

Annexe 2 au chapitre 17

L'approche monétaire de la balance des paiements

Le lien étroit qui existe entre la balance des paiements et l'offre de monnaie d'un pays a été présenté plus haut : il suggère qu'on peut se représenter les fluctuations dans les réserves de la banque centrale comme le résultat de changements sur le marché monétaire. Cette méthode d'analyse est appelée l'*approche monétaire de la balance des paiements*. L'approche monétaire fut développée dans les années 1950 et 1960 par le département de recherches du Fonds Monétaire International sous l'impulsion de Jacques P. Polak et par Harry G. Johnson, Robert A. Mundell et leurs étudiants à l'Université de Chicago¹.

L'approche monétaire peut être illustrée par un modèle simple liant la balance des paiements au marché monétaire. Pour commencer, rappelez-vous que le marché de la monnaie est en équilibre lorsque la demande réelle de monnaie égale l'offre réelle, c'est-à-dire lorsque

$$\frac{M^s}{P} = L(R, Y). \quad (17A2.1)$$

Désignons maintenant par F^* les actifs extérieurs de la banque centrale (mesurés en monnaie nationale) et par A ses actifs intérieurs (crédit intérieur). Si μ est le *multiplicateur monétaire*, qui définit la relation entre les actifs totaux de la banque centrale ($F^* + A$) et l'offre de monnaie, on a

$$M^s = \mu(F^* + A). \quad (17A2.2)$$

Le changement dans les actifs extérieurs de la banque centrale pendant une période quelconque, ΔF^* , est égal à la balance des paiements (pour un pays dont la monnaie n'est pas monnaie de réserve). En combinant (17A2.1) et (17A2.2), nous pouvons exprimer les actifs extérieurs de la banque centrale comme

$$F^* = \frac{1}{\mu} PL(R, Y) - A.$$

Si nous supposons que μ est une constante, le surplus de la balance des paiements est

$$\Delta F^* = \frac{1}{\mu} \Delta[PL(R, Y)] - \Delta A. \quad (17A2.3)$$

Cette dernière équation synthétise l'approche monétaire. Le premier terme dans la partie droite de l'équation reflète les changements dans la demande nominale de monnaie : il nous dit, toutes autres choses égales, qu'un accroissement dans la demande de monnaie provoquera un surplus de la balance des paiements et un accroissement parallèle de l'offre de monnaie qui maintiendra l'équilibre sur le marché de la monnaie. Le second terme reflète les facteurs d'offre sur le marché de la monnaie. Un accroissement du crédit intérieur augmente l'offre de monnaie par rapport à la demande, toutes autres choses égales ; ainsi, la balance des paiements doit accuser un déficit pour réduire l'offre de monnaie et rétablir l'équilibre du marché monétaire.

¹ Beaucoup des articles qui se fondent sur l'approche monétaire ont été rassemblés dans Jacob A. FRIENKEL et Harry G. JOHNSON, eds. *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, London : George Allen and Unwin, 1976, et International Monetary Fund, *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, Washington, D.C. : International Monetary Fund, 1977.

Hidden page

Annexe 3 au chapitre 17

Le déroulement des crises de balance des paiements

Dans le texte, nous avons décrit une crise de la balance des paiements comme une perte soudaine de confiance dans l'engagement de la banque centrale à maintenir le taux de change stable dans l'avenir. Notre analyse cependant n'a rien dit des facteurs qui déterminent le moment où se déclenchent pareilles crises (si elles se déclenchent). D'une manière peut-être étonnante, ces crises sont rarement le résultat de mouvements arbitraires dans l'humeur des marchés, comme les décideurs politiques empêtrés dans les crises veulent le faire croire quelquefois. Au contraire, des principes économiques simples nous permettent de prédire la date d'une crise grâce à une analyse soigneuse des politiques publiques et de la réponse rationnelle que les marchés leur font¹.

On peut mettre en valeur les principaux points de l'analyse en utilisant les hypothèses et la notation de l'approche monétaire de la balance des paiements (développée dans l'annexe 2) et de l'approche monétaire du taux de change (chapitre 15). Pour simplifier, nous supposons que les prix des produits sont parfaitement flexibles et que la production se maintient à son niveau de plein emploi. Nous supposons aussi que les opérateurs sur les marchés ont une parfaite prévision de l'avenir, hypothèse qui exclut des changements arbitraires dans les attentes.

Le déroulement précis d'une crise de la balance des paiements ne peut être déterminé sans référence aux politiques gouvernementales. En particulier, nous ne devons pas seulement décrire comment le gouvernement se comporte aujourd'hui mais aussi comment il se prépare à réagir aux événements économiques futurs. Nous faisons deux hypothèses à cet égard : (1) La banque centrale permet au crédit intérieur, A , de se développer régulièrement et agit toujours de cette manière ; (2) La banque centrale maintient le taux de change à un niveau E^0 mais lui permettrait de flotter librement si ses réserves extérieures, F^* , tombaient à zéro. En outre, les autorités défendent à tous crins E^0 en vendant des réserves extérieures à ce prix aussi longtemps qu'elles en disposent.

Ces hypothèses ne sont pas très réalistes mais des scénarios plus complexes conduiraient aux mêmes conclusions. Vous pouvez considérer que l'hypothèse (1) reflète le besoin du gouvernement d'emprunter *directement* auprès de la banque centrale pour financer son déficit budgétaire. Pareille politique augmenterait A au cours du temps en accroissant les créances de la banque centrale sur le gouvernement — ce qui intervient comme actifs intérieurs. Vous pouvez considérer que l'hypothèse (2) reflète la limite sur la capacité qu'a une banque centrale d'emprunter des réserves extérieures pour préserver sa monnaie d'une attaque spéculative. Une fois qu'une banque centrale a épuisé ses réserves et ses lignes de crédit en monnaie étrangère, elle n'a d'autre choix que d'abandonner le jeu et de se retirer du marché des changes.

Les politiques des banques centrales posent un problème car elles ne sont pas en conformité avec la volonté de maintenir le taux de change fixe de manière indéfinie. L'approche monétaire suggère que les réserves extérieures diminueront régulièrement lorsque les actifs intérieurs augmentent régulièrement. Finalement par conséquent, les réserves devront finir par s'épuiser et le taux de change fixe E^0 devra être abandonné. En fait, les spéculateurs forceront le résultat en montant une attaque spéculative et en achetant la totalité des réserves de la banque centrale quand elles sont encore à un niveau positif.

¹ On peut trouver des modélisations de crises des balances des paiements dans P. KRUGMAN, «A Model of Balance-of-Payments Crises», *Journal of Money, Credit and Banking* 11, août 1979, pp. 311-325; in Robert P. FLOOD and Peter M. GABER, «Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Example», *Journal of International Economics* 17, août 1984, pp. 1-14; et Maurice OESTFELD, «Rational and Self-fulfilling Balance-of-Payments Crises», *American Economic Review* 76, mars 1986, pp. 72-81.

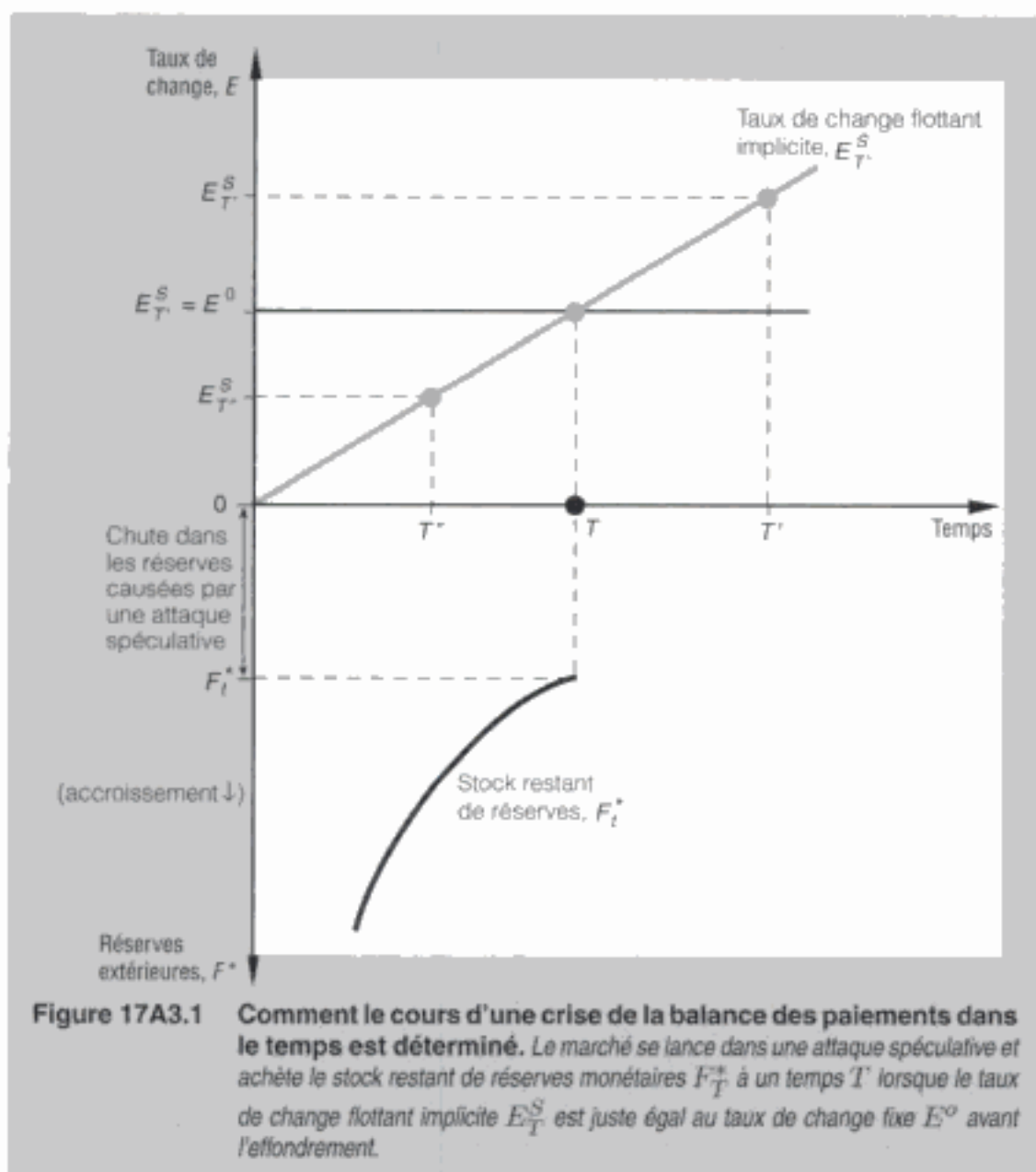


Figure 17A3.1 Comment le cours d'une crise de la balance des paiements dans le temps est déterminé. Le marché se lance dans une attaque spéculative et achète le stock restant de réserves monétaires F_t^* à un temps T lorsque le taux de change flottant implicite E_T^S est juste égal au taux de change fixe E^0 avant l'effondrement.

Nous pouvons décrire le déroulement d'une crise grâce à une définition et une figure. Le taux de change flottant *implicite* au temps T , noté E_T^S ($S = shadow = implicite$) est le taux qui prévaudrait au temps T si la banque centrale ne détenait pas de réserves extérieures et laissait flotter la monnaie mais continuait à permettre au crédit intérieur d'augmenter dans le temps. Comme nous le savons par l'approche monétaire du taux de change, le résultat en serait une situation d'*inflation courante* dans laquelle E_T^S tendrait à s'accroître dans le temps en proportion du taux de croissance du crédit intérieur. La partie supérieure de la figure 17A3.1 montre ce *trend* haussier du taux de change flottant implicite en même temps que le niveau E^0 auquel le taux de change était initialement fixé. Le temps T , indiqué sur l'axe horizontal, donne le moment auquel le taux de change implicite atteint E^0 .

La partie inférieure de la figure montre comment les réserves évoluent dans le temps lorsqu'on accroît régulièrement le crédit intérieur. (Un accroissement des réserves se représente par un

Hidden page

Nous avons donc déterminé le moment précis où une crise de balance des paiements va forcer les autorités à abandonner le taux de change fixé. Notez à nouveau que, dans notre exemple, la crise doit se produire à un *certain* moment parce que des politiques monétaires prodigues le rendent inévitable. Le fait qu'une crise se produit lorsque les réserves de la banque centrale sont encore positives pourrait suggérer à des observateurs superficiels que ce sont les sentiments peu fondés du marché qui conduisent à une panique prématurée. Ce n'est pas le cas. L'attaque spéculative, que nous avons analysée, est la seule situation qui ne confronte pas les opérateurs à des opportunités inefficaces d'arbitrage². Il y a d'autres modèles de crises qui se nourrissent d'elles-mêmes dans lesquelles les attaques peuvent se produire même lorsque le taux de change aurait pu se maintenir indéfiniment en l'absence d'attaque.

² Dans nos résultats, une seule attaque spéculative ramène les réserves à zéro : cela vient des hypothèses que le marché prévoit parfaitement le cours futur des événements et que les échanges se font de manière continue. Si nous introduisons au contraire une certaine incertitude — par exemple en ce qui concerne le taux de croissance du crédit intérieur — le taux d'intérêt intérieur augmenterait avec la probabilité de la crise, causant une série de réductions « spéculatives » dans la demande de monnaie avant l'épuisement final des réserves extérieures. Chacune de ces attaques se présenterait de manière semblable au type de crise que nous avons décrit dans ce chapitre.

Hidden page

Le système monétaire international, 1870-1973

Dans les deux chapitres précédents, nous avons vu comment un pays peut utiliser les politiques monétaire, fiscale et du taux de change pour modifier les niveaux d'emploi et de production à l'intérieur de ses frontières. Bien que l'analyse suppose que les conditions macroéconomiques dans le monde ne soient pas affectées par les actions du pays étudié, cette hypothèse n'est pas en général valide : toute modification dans le taux de change réel d'un pays implique automatiquement une modification opposée dans le taux de change réel des pays étrangers ; de même, tout changement dans la demande globale intérieure d'un pays changera vraisemblablement la demande intérieure pour les biens étrangers. A moins qu'un pays soit à ce point petit qu'il soit sans importance, les développements à l'intérieur de ses frontières affectent les conditions macroéconomiques à l'étranger et compliquent la tâche des décideurs.

L'interdépendance inhérente d'économies nationales ouvertes a parfois rendu difficile pour les gouvernements d'atteindre les objectifs de certaines politiques, comme le plein emploi et la stabilité des prix. Ces chenaux d'interdépendance dépendent à leur tour des arrangements que les pays adoptent en matière de monnaie et de taux de change — c'est là l'ensemble des institutions appelées *système monétaire international*. Ce chapitre examine comment le système monétaire international a influencé la nature et la performance des politiques macroéconomiques pendant trois périodes : la période de l'étalon-or (1870-1914), la période de l'entre-deux-guerres (1918-1939) et les années d'après la seconde guerre mondiale pendant lesquelles les taux de change furent fixés dans le cadre des Accords de Bretton Woods (1946-1973).

Dans une économie ouverte, la politique économique a deux objectifs principaux, l'équilibre intérieur (réaliser le plein emploi avec la stabilité des prix) et l'équilibre extérieur

(éviter des déséquilibres excessifs dans les paiements internationaux). Comme un pays ne peut altérer sa position dans les paiements internationaux sans provoquer un changement en sens contraire et de même amplitude dans la position de paiements du reste du monde, la poursuite par ce pays de ses objectifs macroéconomiques influence inévitablement la manière dont les autres pays atteignent leurs objectifs. L'objectif d'équilibre extérieur illustre ainsi clairement la manière dont les actions de politique économique poursuivies dans un pays étranger peuvent rendre la position d'une économie différente de celle que le gouvernement préfère.

Comment, pendant la période 1870-1973, avec ses différentes formes de système monétaire international, les pays ont-ils essayé de réaliser l'équilibre intérieur et extérieur et avec quel succès l'ont-ils fait ? Les décideurs politiques se sont-ils inquiétés des répercussions de leurs actions à l'étranger ou ont-ils adopté des mesures nationalistes qui se détruisaient mutuellement au niveau de l'économie mondiale dans son ensemble ? Les réponses à ces questions dépendent du système monétaire international en vigueur à chaque époque.

18.1 Les objectifs de la politique macroéconomique dans une économie ouverte

Dans des économies ouvertes, les décideurs politiques sont motivés par des objectifs d'équilibre intérieur et extérieur. Dans une définition simple, l'**équilibre intérieur** demande le plein emploi des ressources d'un pays et la stabilité des prix. L'**équilibre extérieur** implique que la balance courante du pays ne soit ni à ce point en déficit que le pays risque de devenir incapable de rembourser ses dettes étrangères à l'avenir ni à ce point en surplus que les étrangers en soient réduits à cette position.

Dans la pratique, aucune de ces deux définitions ne rend parfaitement compte de toute la diversité des préoccupations possibles en matière de politique économique. En plus du plein emploi et de la stabilité des prix par exemple, les décideurs politiques peuvent viser comme autre objectif intérieur une distribution particulière du revenu national. En fonction des systèmes de change, les décideurs peuvent se préoccuper d'autres variations dans la balance des paiements que celles de la balance courante. Pour rendre ces questions encore plus complexes, la ligne de séparation entre les objectifs intérieurs et extérieurs peut être floue. Comment devrait-on classer par exemple un objectif d'emploi dans les industries d'exportations lorsque la croissance des exportations influence la capacité d'une économie à rembourser sa dette extérieure ?

Les définitions simples de l'équilibre intérieur et de l'équilibre extérieur que nous avons données plus haut rendent cependant compte des objectifs que la plus grande part des décideurs partagent indépendamment de leur environnement économique particulier. Nous organiserons donc notre analyse autour de ces définitions et nous introduirons des aspects supplémentaires éventuels lorsque cela s'indique.

18.1.1 L'équilibre intérieur : plein emploi et stabilité des prix

Quand les ressources productives d'un pays sont pleinement employées et que le niveau de prix est stable, le pays est en équilibre intérieur. Il est évident qu'un sous-emploi des ressources entraîne du gaspillage et des épreuves. Si l'économie d'un pays est en état

Hidden page

éviter l'inflation ou la déflation courantes en s'assurant que l'offre intérieure de monnaie n'augmente ni trop rapidement ni trop lentement.

18.1.2 *L'équilibre extérieur : le niveau optimal de la balance courante*

Il est plus difficile de définir la notion d'équilibre extérieur que celle d'équilibre intérieur : il n'y a pas en effet de points de repère naturels comme le «plein emploi» ou la «stabilité des prix» que l'on pourrait appliquer aux transactions extérieures d'une économie. Le fait que les échanges d'une économie avec le monde extérieur soulèvent des problèmes macroéconomiques dépend de nombreux facteurs comme les circonstances particulières de cette économie, les conditions dans le reste du monde et les systèmes institutionnels qui règlent ses relations économiques avec les pays étrangers. Un pays qui s'est engagé à maintenir son taux de change par rapport à une monnaie étrangère peut adopter une définition différente de sa balance extérieure qu'un pays dont la monnaie flotte.

En économie internationale, les ouvrages de base identifient souvent l'équilibre extérieur avec la balance courante du pays. Si cette définition est appropriée en certaines circonstances, elle ne peut servir comme règle générale. Rappelez-vous l'exemple du chapitre 12 où un pays qui a un déficit de sa balance courante emprunte dans le reste du monde des ressources qu'il aura à rembourser plus tard. Cette situation n'est pas nécessairement indésirable. Le pays peut présenter des occasions uniques d'investir les ressources empruntées de manière plus rentable que dans le reste du monde. Dans ce cas, le remboursement futur des prêts aux étrangers ne pose pas de problèmes parce qu'un investissement rentable générera des rendements hauts assez pour couvrir ces prêts en intérêt et principal. Semblablement, un surplus de la balance courante peut aussi ne pas poser de problèmes si l'épargne intérieure est investie plus profitablement à l'étranger qu'elle ne peut l'être à l'intérieur du pays.

D'une manière générale, nous pouvons voir dans les déséquilibres de la balance courante une autre manière de montrer comment les pays profitent de l'échange international. L'échange dont il est question ici est ce que nous avons appelé l'*échange intertemporel*, c'est-à-dire l'échange de consommation dans le temps (chapitre 7). De même que des pays, dont les capacités de produire des biens à un moment du temps sont différentes, gagnent à concentrer leur production sur ce qu'ils font de mieux et à prendre celle-ci comme base d'échange, ils peuvent aussi faire des gains en concentrant leurs investissements dans les pays qui ont la plus grande capacité de transformer la production présente en production future. Des pays avec de faibles opportunités d'investissement devraient investir peu à l'intérieur et canaliser leur épargne dans des activités d'investissement plus productives ailleurs. En d'autres mots encore, les pays où les investissements sont relativement peu productifs devraient être des exportateurs nets de production courante disponible (et par conséquent avoir des surplus en balance courante); par contre, les pays où les investissements sont relativement productifs devraient être des importateurs nets de production courante (et par conséquent avoir des déficits en balance courante). Pour rembourser les dettes étrangères quand les investissements viennent à maturité, ces derniers pays exporteront leur production vers les premiers : ainsi s'achève l'échange d'une production présente pour une production future.

D'autres considérations peuvent aussi justifier que la balance courante soit déséquilibrée. Un pays, dont la production baisse accidentellement (par exemple, en raison d'une récolte particulièrement déficiente), peut souhaiter emprunter à l'étranger afin

Hidden page

Problèmes résultant de surplus courants excessifs

Les surplus excessifs de la balance courante posent des problèmes différents de ceux posés par les déficits. Un surplus courant implique qu'un pays accumule des actifs venant de l'étranger. Pourquoi la possession d'actifs étrangers de plus en plus importants peut-elle être un problème pour un pays ? Une raison potentielle vient du fait que, pour tout niveau de l'épargne intérieure, un accroissement du surplus courant implique un investissement intérieur plus faible en installations et équipements (cela résulte de l'identité du revenu national, $S = CA + I$; celle-ci dit que l'épargne domestique totale S se répartit en accumulation d'actifs étrangers, CA , et en investissements domestiques, I). De nombreux facteurs peuvent conduire les décideurs politiques à préférer que l'épargne intérieure soit consacrée pour une plus grande part à l'investissement intérieur et pour une moindre part à l'investissement étranger. D'abord, il peut être plus facile de prélever des taxes sur les investissements intérieurs que sur les investissements localisés à l'étranger. En second lieu, une augmentation du stock de capital à l'intérieur du pays peut réduire le chômage et conduire par conséquent à une hausse du revenu intérieur national plus élevée que celle qui résulterait simplement d'une augmentation des actifs étrangers. Finalement, l'investissement intérieur par une entreprise peut avoir des effets de diffusion technologique sur d'autres producteurs domestiques, effets que la firme faisant l'investissement ne peut s'approprier.

Si un surplus courant considérable dans un pays signifie des emprunts extérieurs excessifs par des étrangers, ce pays peut à l'avenir éprouver des difficultés à collecter les dettes qui lui sont dues. En d'autres mots, le pays peut perdre une partie de ses actifs étrangers si les étrangers se rendent compte qu'ils ont emprunté plus d'argent qu'ils ne peuvent rembourser. À l'opposé, le fait que des résidents d'un pays ne remboursent pas des opérations d'emprunts entre eux conduit seulement à une redistribution de la richesse nationale à l'intérieur du pays sans causer de changement dans le niveau de la richesse nationale.

Des surplus courants excessifs peuvent aussi être malvenus pour des raisons politiques. Des pays avec des surplus importants peuvent devenir l'objet de mesures protectionnistes discriminatoires par des pays partenaires qui ont des déficits extérieurs. Pour éviter ces restrictions qui peuvent être très dommageables, les pays en surplus peuvent chercher à éviter que ces surplus ne deviennent trop importants.

Bien que des surplus élevés, comme les déficits, puissent poser des problèmes, les économies qui sont dans une situation de déficit subissent habituellement des pressions plus intenses pour restaurer leur équilibre extérieur. Cette différence reflète une asymétrie fondamentale. Un pays emprunteur dépend de ses créiteurs et ceux-ci peuvent à tout moment retirer leur crédit. À l'opposé, un pays prêteur n'est pas confronté, en ce qui concerne ses prêts, à des limites imposées par le marché : son gouvernement peut souvent, s'il le souhaite, postposer l'ajustement extérieur pour une période indéfinie, même si le surplus est nuisible à l'intérêt national.

En résumé, l'objectif de l'équilibre extérieur est d'atteindre un niveau de la balance courante qui permet de réaliser les gains les plus importants de l'échange dans le temps sans risquer les problèmes discutés plus haut. Comme les gouvernements ne connaissent pas exactement ce niveau de la balance courante, ils cherchent en général à éviter des déficits ou surplus importants à moins que ceux-ci ne présentent clairement des gains potentiels dans le cadre de l'échange intertemporel.

Hidden page

Hidden page

augmenter de prix à un niveau à ce point exorbitant que les nations étrangères ne pourraient plus se permettre d'acheter chez nous; de l'autre côté, leurs marchandises deviendraient à ce point bon marché que, en dépit des législations qui pourraient être passées, elles nous envahiraient: en conséquence, notre monnaie sortirait du pays; et cela jusqu'à ce que nous arrivions à un niveau conforme à celui des pays étrangers et perdions cette grande supériorité de richesses qui nous avait été imposée avec de tels désavantages»⁴.

Il est facile de traduire la description que HUME fait de ce mécanisme en des termes plus modernes. Supposons que le surplus courant de la Grande-Bretagne soit plus grand que son déficit du compte capital, réserves non comprises. Comme les importations nettes des étrangers en provenance de Grande-Bretagne ne sont pas financées entièrement par des prêts britanniques, le solde doit être compensé par un flux de réserves internationales — c'est-à-dire d'or — vers la Grande-Bretagne. Ces flux d'or réduisent automatiquement les offres de monnaie à l'étranger et gonflent l'offre de monnaie en Grande-Bretagne: cela pousse les prix étrangers à la baisse et les prix britanniques à la hausse (notez que HUME comprenait parfaitement la leçon du chapitre 14 où nous avons vu que les niveaux de prix et les offres de monnaie se déplacent proportionnellement en longue période)⁵.

La hausse des prix britanniques simultanément à la baisse des prix étrangers (c'est-à-dire une appréciation réelle de la livre pour le taux de change en vigueur) réduit la demande étrangère de biens et services britanniques et, en même temps, accroît la demande britannique de biens et services étrangers. Ces déplacements dans la demande opèrent de telle manière que le surplus britannique courant et le déficit étranger courant en sont réduits. Les mouvements de réserves en viennent en fait alors à cesser et chacun des deux pays atteint l'équilibre de sa balance des paiements. Le même processus opère aussi en sens inverse, corrigeant une situation initiale de surplus étranger et de déficit britannique.

18.2.4 Les «règles du jeu» de l'étalon-or: mythe et réalité

Le mécanisme de flux prix-espèces pouvait opérer automatiquement sous le système de l'étalon-or pour faire concorder la balance courante et la balance du capital et éliminer ainsi les mouvements internationaux d'or. Mais les réactions des banques centrales aux flux d'or par dessus les frontières constituaient un autre mécanisme potentiel contribuant à restaurer l'équilibre des balances des paiements. Les banques centrales qui perdaient de l'or de manière persistante étaient confrontées au risque de ne plus pouvoir satisfaire à leur obligation de rembourser les billets. Elles étaient ainsi motivées à contracter leurs actifs domestiques, poussant les taux d'intérêt intérieurs à la hausse et attirant des capitaux en provenance de l'étranger. Les banques centrales qui gagnaient de l'or n'avaient que des incitations beaucoup plus faibles à éliminer leurs propres importations de métal. La principale incitation était que les actifs domestiques porteurs d'intérêt étaient plus profitables que l'or «improductif». Une banque centrale qui accumulait de l'or pouvait

⁴ D. HUME, «Of the Balance of Trade», réimprimé (en forme abrégée) dans Barry EICHENGREEN (Ed.), *The Gold Standard in Theory and History*, London, Routledge, 1997, pp. 33-43.

⁵ Comme on l'a mentionné dans la note 21, au chapitre 17, il y a de nombreuses manières dont auraient pu se produire, au temps de HUME, la réduction des offres de monnaie étrangères et le gonflement correspondant de l'offre de monnaie britannique. Les résidents étrangers auraient pu fondre les pièces d'or en barres et utiliser celles-ci pour payer leurs importations. Les destinataires britanniques des barres d'or les auraient vendues à la Banque d'Angleterre pour obtenir en échange des pièces britanniques ou des billets de banque. Alternativement, les résidents étrangers auraient pu céder des billets de banque à leur banque centrale contre de l'or et expédier cet or en Grande-Bretagne. Comme les pièces d'or faisaient alors partie de l'offre de monnaie, les deux types de transaction auraient affecté les offres de monnaie de la même manière.

être tentée d'acheter des actifs intérieurs, accroissant par là les sorties de capital et faisant sortir l'or vers l'étranger.

Ces mesures de crédit intérieur, lorsqu'elles étaient décidées par les banques centrales, renforçaient le mécanisme des flux prix-espèces en contribuant dans tous les pays à l'équilibre des balances des paiements. Après la première guerre mondiale, la pratique de vendre des actifs intérieurs en cas de déficit et d'en acheter en cas de surplus en vint à être connue sous le nom de «règles du jeu» du système de l'étalon-or. C'est là une expression venant apparemment de KEYNES. Comme ces mesures accéléraient dans tous les pays la réalisation de l'équilibre extérieur, elles accroissaient l'efficacité du processus automatique d'ajustement inhérent à l'étalon-or.

L'opposition de HUME et des mercantilistes

L'analyse pleine de force que David HUME a présentée du mécanisme flux prix-espèces est un nouvel exemple d'une utilisation habile de la théorie économique pour façonner la politique économique. Une école influente de penseurs économiques, appelés *mercantilistes*, prétendait que, faute de restrictions sévères sur le commerce et les paiements internationaux, la Grande-Bretagne s'appauvrirait et se retrouverait sans un stock adéquat d'or monétaire en circulation en raison du déficit de sa balance des paiements. HUME réfuta leur argumentation en démontrant que la balance des paiements s'ajustait automatiquement d'elle-même pour assurer une offre adéquate de monnaie dans chaque pays.

Le mercantilisme, qui remonte au dix-septième siècle, avançait que l'or et l'argent étaient les bases de la richesse nationale et étaient essentiels à un commerce actif. Les mercantilistes voyaient par conséquent avec crainte toute sortie d'espèces du pays et le principal objectif de leur politique était d'assurer un surplus continu de la balance des paiements (c'est-à-dire une entrée continue de métaux précieux). Comme l'écrivait l'auteur mercantiliste Thomas MUN aux environs de 1630 : «Le moyen ordinaire par conséquent d'accroître nos richesses et nos trésors est de le faire par le commerce international où nous devons toujours observer cette règle : vendre plus chaque année aux étrangers que la valeur de ce que nous consommons de chez eux.»

Le raisonnement de HUME montrait qu'un surplus perpétuel est impossible : comme les en-

trées d'espèces poussent les prix à la hausse dans le pays et restaurent l'équilibre de la balance des paiements, tout surplus éventuel s'élimine de lui-même. Semblablement, une pénurie de monnaie conduit à des prix intérieurs plus bas et à un surplus de paiements en provenance de l'étranger qui apporte en fin de compte dans le pays autant de monnaie qu'il en est besoin. Selon HUME, l'intervention du gouvernement dans les transactions internationales nuirait à l'économie sans lui apporter l'accroissement dans «les richesses et les trésors» que les mercantilistes favorisaient.

HUME soulignait que les mercantilistes mettaient exagérément l'accent sur une seule des composantes — relativement mineure en plus — de la richesse nationale, les métaux précieux, alors qu'ils ignoraient la principale source de richesse de la nation, sa capacité productive. En faisant cette observation, HUME mettait en avant une conception très moderne. Encore dans le vingtième siècle cependant, les décideurs politiques préoccupés par l'équilibre extérieur ont souvent concentré leur attention sur les flux internationaux d'or aux dépens d'indicateurs plus généraux des changements dans la richesse nationale. Comme les mercantilistes furent déjà discrédités par les attaques de HUME et de penseurs de même tendance, il est étonnant de constater cette relative négligence de la balance courante et de sa relation à l'investissement et à la productivité d'un pays. Peut-être les instincts mercantilistes survivaient-ils dans les cœurs des banquiers centraux.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

taxes pour exécuter ces paiements, le gouvernement allemand fit fonctionner la planche à billets. L'inflation s'accéléra de manière exceptionnelle en janvier 1923 lorsque la France invoqua le retard de paiement de l'Allemagne pour faire entrer ses troupes dans le cœur industriel du pays, la Ruhr. Les travailleurs allemands se mirent en grève pour protester contre l'occupation française et le gouvernement allemand appuya leur action en accroissant encore l'émission de monnaie pour les payer. Dans l'année, le niveau des prix fut multiplié par un facteur de 452 998 200. Dans de pareilles conditions, le public se refusa à encore détenir de la monnaie allemande, de sorte que celle-ci devint pratiquement hors d'usage.

L'hyperinflation fut arrêtée à la fin de 1923 lorsque l'Allemagne institua une réforme monétaire, obtint une certaine atténuation du fardeau des réparations et évolua vers un budget public équilibré.

18.3.2 Le retour éphémère à l'or

Les Etats-Unis retournèrent à l'or en 1919. Au début des années 1920, les autres pays aspiraient de manière croissante aux conditions de stabilité financière qu'ils avaient connues sous le système de l'étalon-or. En 1922, à une conférence à Gênes en Italie, un ensemble de pays incluant la Grande-Bretagne, la France, l'Italie, le Japon, se décidèrent en faveur d'un programme appelant à un retour général à l'étalon-or et à une coopération entre les banques centrales en vue de réaliser des objectifs d'équilibre intérieur et extérieur. Réalisant que les disponibilités en or pouvaient être insuffisantes pour répondre aux demandes des banques centrales en matière de réserves internationales (c'est là un problème de l'étalon-or que l'on a signalé au chapitre 17), la conférence de Gênes sanctionna un étalon de *change-or* dans lequel de petits pays pouvaient détenir comme réserves les devises de grands pays dont les réserves internationales seraient entièrement composées d'or.

En 1925, la Grande-Bretagne retourna à l'étalon-or en liant la livre à l'or au niveau d'avant-guerre. Le Chancelier de l'Échiquier, Winston CHURCHILL, fut un chaud partisan de ce retour à l'ancienne parité : il considérait que toute déviation par rapport à la parité d'avant-guerre saperait la confiance mondiale dans la stabilité des institutions financières britanniques qui avaient joué un rôle dominant dans le système financier international à l'époque de l'étalon-or. Le niveau des prix britanniques avait certes baissé depuis la fin de la guerre mais il restait néanmoins supérieur en 1925 à ce qu'il avait été pendant les années d'avant-guerre. Pour ramener le prix de l'or en livres à son niveau d'avant-guerre, la Banque d'Angleterre fut par conséquent forcée de poursuivre une politique monétaire restrictive qui se traduisit par un chômage élevé.

La stagnation britannique des années 1920 accéléra le déclin de la place de Londres comme centre financier dominant du monde. Cet affaiblissement économique de la Grande-Bretagne rendit fragile la stabilité du système restauré de l'étalon-or. En accord avec les recommandations de la conférence de Gênes, beaucoup de pays détinrent leurs réserves internationales sous la forme de dépôts en livres à Londres. Les réserves d'or de la Grande-Bretagne étaient cependant limitées et la faiblesse persistante de l'économie britannique ne contribuait guère à inspirer la confiance dans la capacité du pays à honorer ses obligations internationales. Le début de la Grande Crise, après 1929, fut accompagné par une série de faillites bancaires dans le monde. La Grande-Bretagne fut obligée d'abandonner l'or en 1931 lorsque les détenteurs étrangers de livres (y compris plusieurs banques centrales) perdirent confiance dans la volonté de l'Angleterre de maintenir la valeur de sa monnaie et commencèrent à demander la conversion en or de leurs avoirs en livres.

18.3.3 La désintégration de l'économie internationale

Comme la Grande Crise continuait, plusieurs pays renoncèrent à leurs obligations dans le cadre de l'étalon-or et permirent à leur monnaie de flotter sur le marché des changes. Les États-Unis abandonnèrent l'étalon-or en 1933 mais y revinrent en 1934, après avoir augmenté le prix dollar de l'or de 20,67\$ à 35\$ l'once. Les pays qui s'en tinrent à l'étalon-or sans dévaluation de leur monnaie souffrirent beaucoup de la Grande Dépression. En effet, les recherches récentes attribuent une grande part de la propagation mondiale de celle-ci à l'étalon-or lui-même (voir l'étude de cas qui suit).

Des dommages économiques majeurs résultèrent des restrictions au commerce et paiements internationaux qui proliférèrent du fait que les pays essayaient de décourager les importations et de restreindre leur demande globale aux biens nationaux. Le tarif Smoot-Hawley, imposé par les États-Unis en 1930, eut un effet nocif sur le plein emploi à l'étranger. Les pays étrangers répondirent en représailles par des restrictions aux échanges et des accords préférentiels de commerce entre groupes de nations. On dit d'une dépréciation de la monnaie, comme d'une politique tarifaire, qu'elle est une politique de *destruction réciproque entre voisins* lorsqu'elle bénéficie à un pays seulement au détriment de l'étranger (chapitre 11). Pendant la dépression mondiale, ces politiques invitaient inévitablement à des représailles dans le chef des pays étrangers et amenèrent en fin de compte tous les pays à s'enliser dans une situation plus mauvaise.

L'incertitude quant aux politiques gouvernementales conduisit à de violents mouvements dans les réserves pour les pays à taux de change fixes et à des violents mouvements dans la valeur des devises pour les pays à taux de change flottants. Pour limiter les effets de ces développements sur le marché des changes, beaucoup de pays instaurèrent des limitations aux transactions privées afférentes au compte capital. Divers gouvernements utilisèrent aussi des méthodes administratives ou des taux de change multiples afin d'allouer les réserves de devises entre des usages alternatifs. Les barrières aux échanges et la déflation dans les pays industrialisés d'Amérique et d'Europe conduisirent à des répudiations généralisées des dettes étrangères, spécialement dans les pays d'Amérique latine dont les marchés d'exportation étaient en voie de disparition. En bref, l'économie mondiale se désintégra au début des années 1930 sous forme d'unités nationales de plus en plus autarciques.

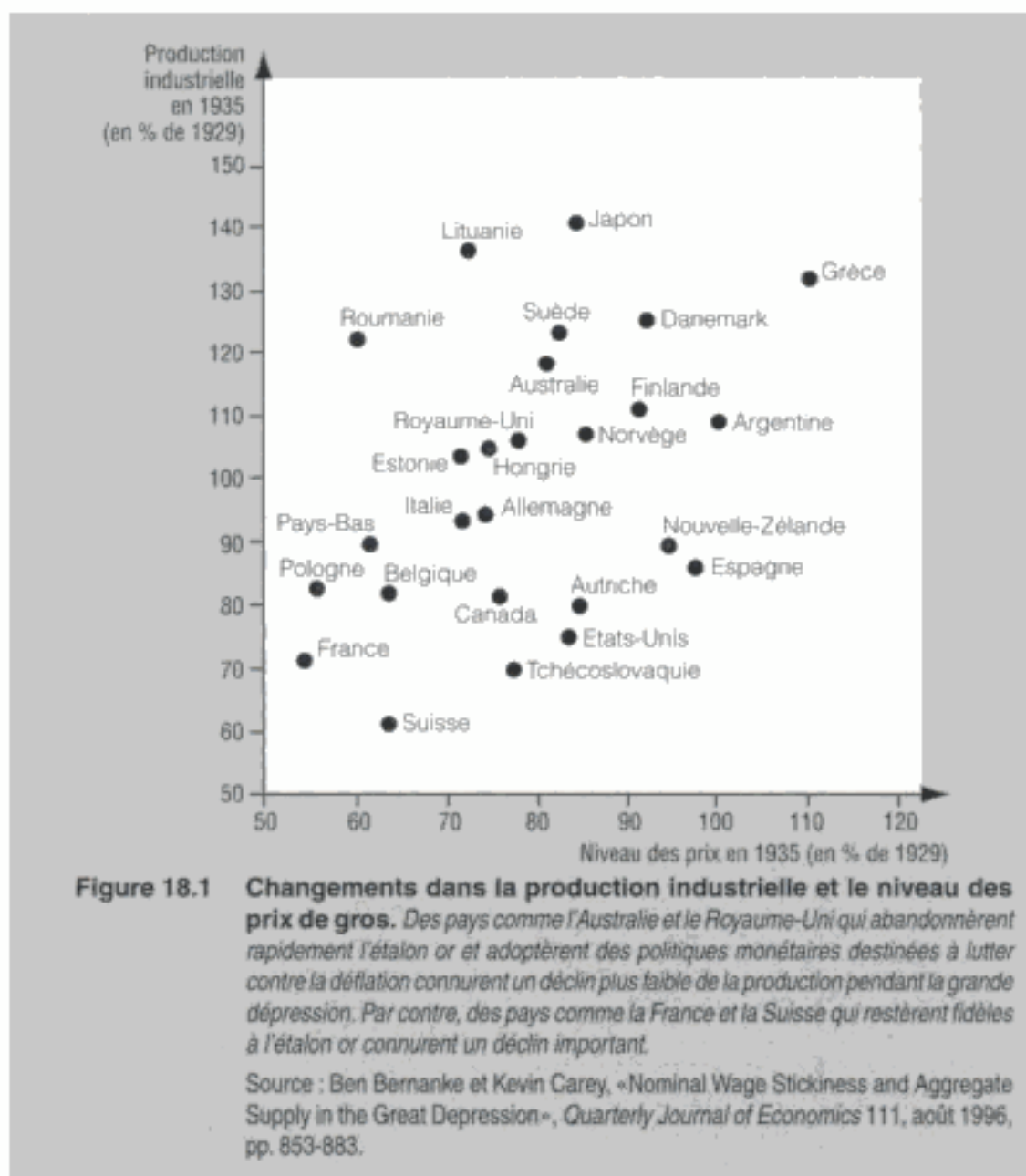
Face à la Grande Crise, beaucoup de pays résolurent le choix entre l'équilibre intérieur et extérieur en réduisant leurs liens commerciaux avec le reste du monde et en éliminant, par des décisions gouvernementales, la possibilité même d'un déséquilibre extérieur significatif. Mais, en réduisant les gains de l'échange, cette manière de procéder imposa des coûts élevés à l'économie mondiale et contribua à ce que le redressement économique à partir de la dépression se fasse seulement de manière lente : dans beaucoup de pays, ce redressement n'était pas encore achevé en 1939. Tous les pays se seraient trouvés mieux dans un monde où le commerce international aurait été plus libre, pourvu que la coopération internationale ait aidé chaque pays à préserver son équilibre extérieur et sa stabilité financière sans sacrifier ses objectifs de politique intérieure. Cette expérience inspira le schéma directeur du système monétaire international d'après-guerre tel qu'il fut formulé dans l'Accord de Bretton Woods.

Étude de cas

L'étalon or et la Grande Dépression

Un des traits les plus frappants de la Grande Dépression, qui commença en 1929 et s'étendit pour toute une décennie, fut sa nature globale. Plutôt que d'être limitée aux États-Unis et à ses principaux partenaires commerciaux, le recul se

Hidden page



18.4 Le système de Bretton Woods et le Fonds Monétaire International

En juillet 1944, des représentants de quarante quatre pays se rencontrèrent à Bretton Woods, dans le New Hampshire, où ils rédigèrent et signèrent les Articles de l'Accord du **Fonds Monétaire International (FMI)**. Alors que la guerre continuait encore, les hommes d'Etat des pays alliés cherchaient à anticiper les besoins économiques de l'après-guerre. Se

souvenant des événements économiques désastreux de l'entre-deux-guerres, ils espéraient mettre au point un système monétaire international qui assurerait le plein emploi et la stabilité des prix tout en permettant à chaque pays de réaliser l'équilibre extérieur sans imposer de restrictions aux échanges internationaux¹².

Le système établi par l'accord de Bretton Woods prévoyait des taux de change fixes par rapport au dollar et une valeur de l'or en dollars invariable à 35\$ l'once. Les pays membres détenaient leurs réserves internationales officielles en majeure partie en or et actifs en dollars et ils avaient le droit de vendre des dollars contre de l'or à la Federal Reserve au prix officiel. Le système était donc un système de change-or dans lequel le dollar était la principale monnaie de réserve. Dans la terminologie du chapitre 17, le dollar était la «Nème monnaie» en fonction de laquelle les N-1 taux de change du système étaient définis. Les Etats-Unis eux-mêmes n'intervenaient que rarement sur le marché des changes. D'habitude, les N-1 banques centrales étrangères intervenaient lorsqu'il était nécessaire de fixer les N-1 taux de change du système tandis que les Etats-Unis étaient responsables en théorie du niveau du prix de l'or.

18.4.1 Objectifs et structure du FMI

En ce qui concerne le FMI, les Articles de l'Accord furent fortement influencés par l'expérience que l'on avait eue dans l'entre-deux-guerres de l'instabilité des systèmes financiers et du niveau des prix, du chômage et de la désorganisation économique internationale. Les articles visaient à éviter une répétition de ces événements par une combinaison de discipline et de flexibilité.

La discipline décisive en matière de politique monétaire était l'obligation d'avoir des taux de change fixes par rapport au dollar, lequel était à son tour lié à l'or. Si une banque centrale autre que la Federal Reserve poursuivait une expansion monétaire excessive, elle perdrait ses réserves internationales et deviendrait finalement incapable de maintenir fixe le taux de change de sa monnaie. Comme une forte croissance monétaire aux Etats-Unis aboutirait à ce que les banques centrales étrangères accumulent des dollars, la FED subissait elle-même dans sa politique monétaire la contrainte que constituait l'obligation de racheter ces dollars contre de l'or. Le prix officiel de 35\$ l'once d'or constituait un frein supplémentaire à la politique monétaire américaine car une émission excessive de dollars pousserait le prix à la hausse. On voyait cependant dans les taux de change fixes plus qu'un simple moyen d'imposer une discipline monétaire au système. A tort ou à raison, l'expérience de l'avant-guerre avait convaincu les architectes du Fonds que le système des taux de change flottants était une source d'instabilité spéculative et était nuisible aux échanges internationaux.

L'expérience d'avant-guerre avait aussi montré que les gouvernements ne seraient pas prêts à maintenir à la fois la liberté du commerce et la fixité des taux de change si cela devait être payé par un chômage intérieur de longue période. Après l'expérience

¹² La même conférence établit une seconde institution, la Banque Mondiale, dont le but était d'aider les belligérants à reconstruire leurs économies détruites et d'aider les anciens territoires coloniaux à développer et à moderniser les leurs. Ce fut seulement en 1947 que l'Accord Général sur les Tarifs et le Commerce (GATT) fut inauguré comme forum où se négociait la réduction multilatérale des barrières douanières. Le GATT était conçu comme un premier pas vers une Organisation Internationale du Commerce (OIC) dont les buts dans le domaine des échanges étaient parallèles à ceux du FMI dans le domaine financier. Malheureusement l'OIC ne put naître en raison des réticences politiques à ratifier sa charte de la part du Congrès. Ce n'est que bien plus tard, dans les années 1990, que le GATT devint l'actuelle Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

Hidden page

internationaux permet à l'économie mondiale de fonctionner de manière plus efficiente. Afin de promouvoir un commerce multilatéral efficient, les Articles de l'Accord du FMI pressaient les pays membres de rendre leurs monnaies nationales convertibles aussi rapidement que possible. Une **monnaie convertible** est une monnaie qui peut être utilisée librement dans les transactions internationales par les citoyens de tout pays. Les dollars des Etats-Unis et du Canada devinrent convertibles en 1945. Cela signifiait qu'un résident canadien qui avait acquis des dollars américains pouvait les utiliser pour faire des achats aux Etats-Unis, pouvait les vendre sur le marché des changes pour des dollars canadiens ou encore pouvait les vendre à la Banque du Canada, laquelle avait alors le droit de les céder à la Federal Reserve (au taux de change dollar/or) contre de l'or. L'*inconvertibilité* générale rendrait le commerce international extrêmement difficile. Par exemple, un citoyen français pourrait se refuser à vendre des produits à un allemand pour des DM inconvertibles car ceux-ci ne pourraient être utilisés qu'en respectant les restrictions imposées par le gouvernement allemand. En l'absence d'un marché pour le franc français en cas d'inconvertibilité, l'allemand serait à son tour incapable d'obtenir de la monnaie française pour acheter des biens en France. La seule manière de faire du commerce serait alors de passer par le troc, c'est-à-dire par l'échange direct de produits contre des produits.

Les articles du FMI demandaient seulement la convertibilité pour les opérations en compte courant ; les pays étaient explicitement autorisés à restreindre les transactions du compte capital pourvu qu'ils permissent le libre usage de leur monnaie pour les transactions relevant du compte courant. Suite à l'expérience de la période 1918-1939, les décideurs politiques considéraient que les mouvements privés de capitaux étaient un facteur d'instabilité politique ; ils craignaient que les mouvements spéculatifs de «hot money» par dessus les frontières ne sabotent l'objectif d'un commerce libre basé sur la fixité des taux de change. En insistant seulement sur la convertibilité des transactions courantes, les architectes du système de Bretton Woods espéraient faciliter la liberté des échanges, tout en évitant que les flux privés de capitaux ne renforcent les contraintes extérieures auxquelles les décideurs politiques étaient confrontés¹³. La plupart des pays européens n'ont restauré la convertibilité qu'à la fin de 1958, le Japon suivant à son tour en 1964.

La convertibilité du dollar des Etats-Unis, en même temps que sa position spéciale dans le système du Bretton Woods, en ont fait la monnaie clef dans le monde d'après-guerre. Comme les dollars étaient librement convertibles, une grande partie du commerce international tendit à se faire en dollars ; les importateurs et les exportateurs détenaient des comptes en dollars pour leurs transactions. En fait, le dollar devint une monnaie internationale, un moyen universel d'échange, une unité de compte et une réserve de valeur. La force de l'économie américaine, par rapport aux économies dévastées du Japon et de l'Europe, contribua également à la prédominance du dollar : les dollars étaient attrayants parce qu'ils pouvaient être utilisés pour acheter les biens et services auxquels tous les pays aspiraient et que les Etats-Unis étaient seuls en position de fournir. Les banques centrales de leur côté virent naturellement qu'il était dans leur avantage de détenir leurs réserves internationales sous forme d'actifs en dollars porteurs d'intérêt.

¹³ On pensait que les flux officiels de capital comme les mouvements de réserves et les prêts de la Banque Mondiale permettraient aux pays de recueillir les principaux gains du commerce intertemporel.

Hidden page

Hidden page

opportunités internationales d'investissements différentes ou étaient causés par des facteurs purement temporaires, les déficits courants faisaient soupçonner un changement prochain de parité. Dans de telles circonstances, les décideurs politiques avaient des raisons supplémentaires d'éviter des changements brusques de la balance courante.

18.6 L'analyse des options de politique dans le système de Bretton Woods

Pour décrire le problème que rencontre un pays quelconque (autre que les États-Unis) en poursuivant son équilibre intérieur et extérieur dans le système de taux de change fixes de Bretton Woods, revenons d'abord au cadre général mis au point au chapitre 17. Supposons que les taux d'intérêt intérieur et étranger sont toujours égaux :

$$R = R^*$$

où R est le taux d'intérêt intérieur et R^* est le taux d'intérêt à l'étranger. Comme noté plus haut, cette égalité n'est pas tout à fait conforme au système de Bretton Woods (particulièrement après 1958) mais elle permet de donner une image relativement exacte des contraintes extérieures auxquelles les décideurs politiques sont confrontés dans l'usage de leurs outils macroéconomiques. Cette analyse montrera comment la position d'un pays, en ce qui concerne son équilibre intérieur et extérieur, dépend du niveau de son taux de change fixe E et de sa politique budgétaire. Dans tout l'exposé, E est le prix du dollar en monnaie domestique. L'analyse concerne la courte période puisque les niveaux de prix nationaux et étrangers (P et P^* respectivement) sont supposés constants¹⁴.

18.6.1 Le maintien de l'équilibre intérieur

Considérez d'abord l'équilibre intérieur. Si P^* et E sont tous deux fixés de manière permanente, l'inflation intérieure dépend principalement de l'ampleur de la pression de la demande globale dans l'économie, et non des attentes concernant l'inflation future. L'équilibre intérieur demande donc seulement le plein emploi : la demande globale doit atteindre le niveau de production de plein emploi Y^f .¹⁵

Rappelez-vous que la demande globale pour la production d'un pays est formée par la somme de la consommation, C , de l'investissement, I , des dépenses publiques, G , et de la balance courante, CA . La consommation est une fonction croissante du revenu disponible, $Y - T$, où T mesure en net les taxes. Le surplus courant est une fonction décroissante du revenu disponible et une fonction croissante du taux de change réel, EP^*/P (chapitre 17). Finalement, l'investissement est supposé constant. La condition d'équilibre intérieur est donc

$$Y^f = C(Y^f - T) + I + G + CA\left(\frac{EP^*}{P}, Y^f - T\right). \quad (18.1)$$

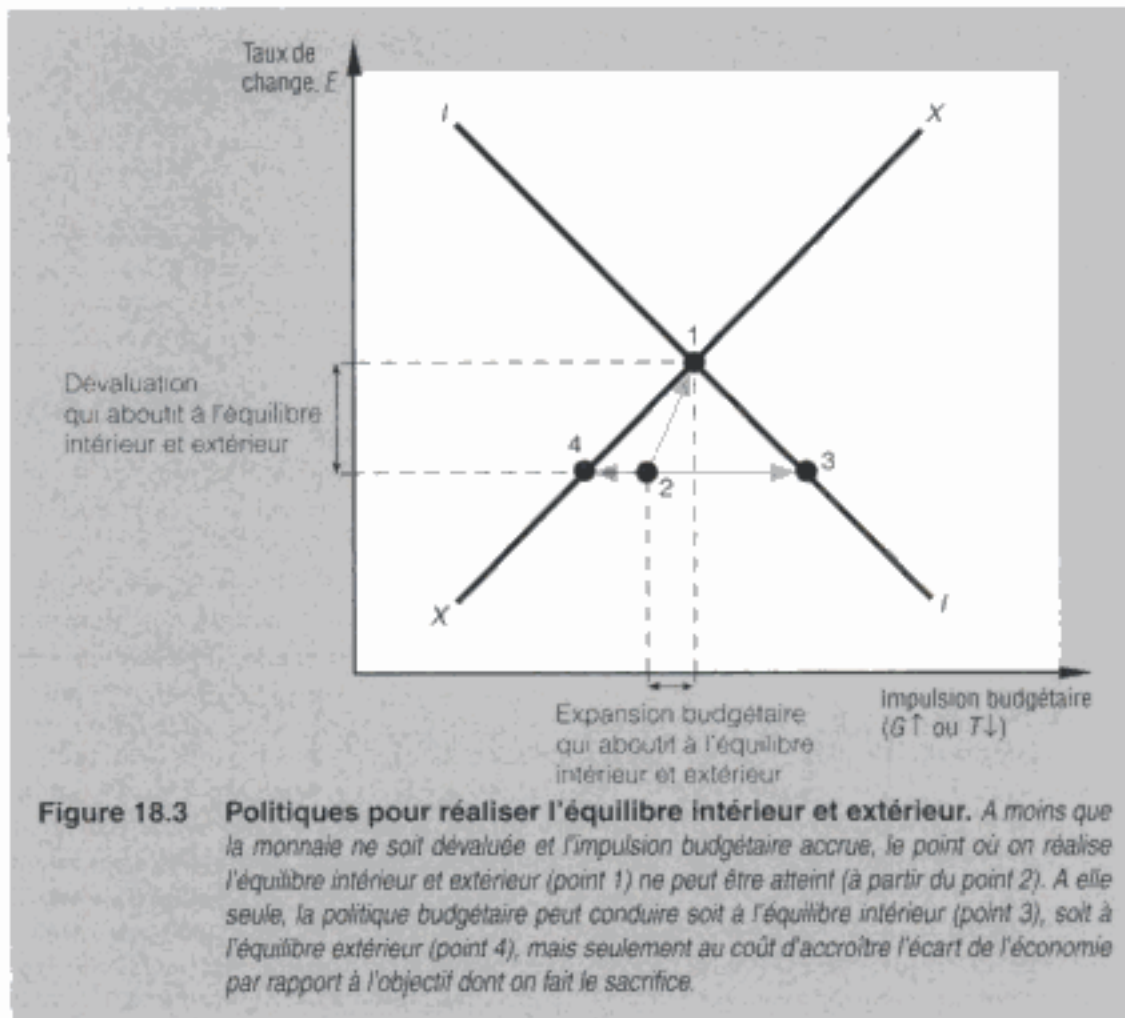
¹⁴ Par hypothèse, il n'y a pas de crise de la balance des paiements en cours, c'est-à-dire qu'il n'y a pas non plus d'attente d'un changement prochain dans le taux de change. L'impact de cette hypothèse est de souligner la difficulté des choix auxquels les décideurs politiques sont confrontés même dans les situations les plus favorables.

¹⁵ Si P^* n'est pas stable en raison de l'inflation étrangère par exemple, le plein emploi à lui seul ne garantit pas la stabilité des prix dans un système de taux de change fixe. Nous considérons ce problème complexe plus loin lorsque nous discuterons le problème de l'inflation mondiale dans un système de taux de change fixes.

Hidden page

Hidden page

Hidden page



En pratique, des pays modifièrent quelquefois leur taux de change pour se rapprocher de l'équilibre intérieur et extérieur, bien que ces modifications aient été souvent accompagnées par des crises de la balance des paiements. Beaucoup de pays renforcèrent aussi les contrôles sur les opérations en capital en vue de couper les liens entre les taux d'intérêt intérieurs et étrangers et de rendre la politique monétaire plus efficace. Ils n'eurent qu'un succès partiel, comme les événements conduisant à l'effondrement du système devaient le montrer.

18.7 Le problème de l'équilibre extérieur des Etats-Unis

Dans le système de Bretton Woods, les problèmes de l'équilibre extérieur des Etats-Unis étaient différents de ceux rencontrés par les autres pays. Comme émetteurs de la «Nème monnaie», les Etats-Unis n'avaient pas de responsabilité en ce qui concerne la fixation du taux de change du dollar. Leur principale responsabilité était de maintenir le prix de l'or à 35\$ l'once et, en particulier, de garantir que les banques centrales étrangères puissent convertir en or leurs avoirs en dollars à ce prix. Pour cette raison, les Etats-Unis devaient avoir des réserves en or suffisantes.

Hidden page

Hidden page

les termes de la figure 18.2, les autorités allemandes se trouvaient dans la Zone Une. Les efforts faits pour restreindre la haute conjoncture par des politiques monétaires restrictives réussirent seulement à accroître plus rapidement les réserves internationales de la Bundesbank et la banque centrale fut forcée de vendre des DM pour des dollars en vue d'éviter une appréciation du DM. Une petite réévaluation du DM (5%) en mars 1961 rapprocha l'économie de son équilibre intérieur et extérieur : le taux de croissance de la production se ralentit et le surplus de la balance courante déclina. Bien que le système ait réussi à éviter une crise majeure dans ce cas, cela fut partiellement dû à la perception que la réévaluation du DM reflétait des problèmes macroéconomiques allemands plutôt qu'américains. Cette perception devait changer dans la décennie suivante.

L'effort militaire pour le Vietnam et la «Grande Société» : 1965-1968

Beaucoup d'économistes considèrent que les mesures de politique économique prises en 1965-68 aux Etats-Unis furent la faute majeure qui contribua à détruire le système des taux de change fixes. En 1965, les dépenses militaires des Etats-Unis s'élargirent suite à la décision du président JOHNSON de renforcer l'engagement dans le conflit du Vietnam. Au même moment, d'autres dépenses publiques s'accrurent fortement suite aux programmes présidentiels pour la «Grande Société» (qui incluaient des fonds pour l'éducation publique et la restructuration urbaine). La figure 18.4a montre comment le taux de croissance des dépenses publiques s'accrût, lentement d'abord en 1965, très rapidement ensuite pendant l'année suivante. Ces augmentations des dépenses gouvernementales ne furent pas compensées par un accroissement des taxes : 1966 était une année d'élection et le président JOHNSON voulait éviter de donner au Congrès l'occasion de scruter attentivement les dépenses en proposant de relever les taxes.

Il en résulta une expansion substantielle des dépenses budgétaires qui contribua à déclencher la hausse des prix aux Etats-Unis et provoqua une forte détérioration de la balance courante du pays (figures 18.4b et 18.4c). La politique monétaire (mesurée par le taux de croissance de l'offre de monnaie) devint d'abord restrictive lorsque la production commença à s'accroître. Mais l'effet négatif que les hauts taux d'intérêt produisirent sur l'activité de la construction amena la Réserve Fédérale à se décider pour une politique monétaire plus expansive en 1967 et 1968 (figure 18.4d). Comme la figure 18.4b le montre, cette nouvelle impulsion sur les prix intérieurs provoqua aux Etats-Unis une inflation annuelle de près de 6% à la fin de la décennie.

De la crise de l'or à l'effondrement : 1968-1973

Les premiers signes des difficultés futures furent donnés par le marché londonien de l'or. A la fin de 1967 et au début de 1968, les spéculateurs privés commencèrent à acheter de l'or : ils anticipaient en effet une hausse de son prix en dollars. On pensa à l'époque que la spéculation avait été déclenchée par la dévaluation de la livre britannique en novembre 1967 mais la forte expansion monétaire en 1967 et la croissance de l'inflation aux Etats-Unis influencèrent tout autant les tendances spéculatives. Après des ventes massives d'or par la Federal Reserve et les banques centrales européennes, la Banque d'Angleterre ferma le marché de l'or le 15 mars 1968. Deux jours plus tard, les banques centrales

Hidden page

l'économie et affectaient les conventions salariales même en pleine dépression. La baisse de la demande globale contribua cependant à une amélioration de la balance courante des États-Unis en 1970.

Mais cette amélioration se révéla temporaire. Les chiffres défavorables de balance des paiements publiés au début de 1971 déclenchèrent des achats privés massifs de DM sur le marché des changes, dans l'attente d'une réévaluation du DM par rapport au dollar. En un seul jour, le 4 mai 1971, la Bundesbank dut acheter 1 milliard de dollars pour maintenir son taux de change fixe face à une forte demande de sa monnaie. Le matin du 5 mai, la Bundesbank acheta à nouveau 1 milliard de dollars pendant la première heure de l'ouverture du marché des changes ! A ce moment, la Bundesbank abandonna la partie et permit à sa monnaie de flotter. Sans cela, la quantité de monnaie allemande aurait continué à se gonfler suite aux achats de dollars de la Bundesbank.

Au fur et à mesure que les semaines passaient, les marchés devinrent de plus en plus convaincus que le dollar devrait être dévalué par rapport aux grandes monnaies européennes. Le chômage restait très élevé aux États-Unis en 1971 et le niveau des prix avait augmenté substantiellement par rapport aux années précédentes. Pour rétablir le plein emploi et l'équilibre de la balance courante, les États-Unis devaient d'une manière ou l'autre réaliser une dépréciation réelle du dollar.

Cette dépréciation réelle pouvait être accomplie de deux manières. La première option était une diminution du niveau des prix aux États-Unis par les effets du chômage, couplée avec une hausse des prix à l'étranger résultant des achats persistants de dollars par les banques centrales étrangères. La seconde option était une baisse de la valeur nominale du dollar en termes des autres monnaies. La première voie — chômage aux États-Unis et inflation dans les pays étrangers — paraissait aux décideurs politiques une voie pénible à suivre. Les marchés prévoyaient à juste titre qu'une dévaluation du dollar était inévitable. Cette attitude conduisit sur le marché des changes à des ventes renouvelées de dollars : elles atteignirent leur point culminant en août 1971.

La dévaluation n'était cependant pas une décision facile pour les États-Unis. Tout pays pouvait changer ses taux de change par rapport à toutes les monnaies simplement en fixant le taux du dollar à un autre niveau. Mais, en tant que «Nème monnaie», le dollar pouvait seulement être dévalué si les autres gouvernements acceptaient de modifier en conséquence le taux de change du dollar. En effet, tous les pays devaient se mettre d'accord pour *réévaluer* simultanément leurs monnaies par rapport au dollar. La dévaluation du dollar ne pouvait donc être opérée que par des négociations multilatérales. Et certains pays n'étaient pas prêts à réévaluer car la réévaluation rendrait leurs produits plus coûteux relativement aux produits américains et nuirait ainsi à leurs industries exportatrices et à leurs industries concurrentes des importations.

Le président Richard M. NIXON força la décision le 15 août 1971. D'abord, il arrêta les pertes d'or américaines en annonçant que les États-Unis ne vendraient plus automatiquement de l'or contre des dollars aux banques centrales étrangères. Cette décision coupa de fait le lien qui subsistait entre le dollar et l'or. En second lieu, le Président annonça l'établissement d'une taxe de 10% sur tous les produits importés aux États-Unis : elle devait rester effective jusqu'au moment où les pays partenaires des États-Unis seraient d'accord de réévaluer leur monnaie par rapport au dollar.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

des taux de change fixes en confrontant les décideurs étrangers à un choix entre les taux fixes et l'inflation importée. Mais la politique budgétaire américaine, qui contribua à rendre nécessaire la dévaluation du dollar, renforça aussi l'inflation étrangère en encourageant les flux spéculatifs de capitaux à sortir des États-Unis. Il faut ainsi considérer cette politique budgétaire américaine de la fin des années 1960 comme une cause supplémentaire de l'effondrement du système de Bretton Woods.

Ainsi, l'effondrement du système de Bretton Woods fut partiellement dû à la politique macroéconomique bancaire des États-Unis. Mais il fut dû aussi au fait que l'instrument clef de substitution des dépenses nécessaire pour réaliser l'équilibre intérieur et extérieur — un ajustement des taux de change — inspira des attaques spéculatives qui rendirent progressivement de plus en plus difficile la réalisation à la fois de l'équilibre intérieur et extérieur. Les architectes du système de Bretton Woods avaient espéré que son pays membre le plus puissant verrait au-delà de ses purs intérêts intérieurs et adopterait des politiques tournées vers le bien-être de l'économie mondiale. Lorsque les États-Unis montrèrent après le milieu des années 1960 qu'ils ne voulaient plus prendre sur eux cette responsabilité, le système des taux de change fixes s'effondra.

Résumé

- 1 Dans une économie ouverte, les décideurs politiques cherchent à maintenir l'équilibre intérieur (plein emploi et niveau stable des prix) et l'équilibre extérieur (niveau de la balance courante qui n'est ni négatif au point de rendre le pays incapable de rembourser ses dettes extérieures ni positif au point que les étrangers en arrivent à être mis dans cette position). La définition de l'équilibre extérieur dépend d'un certain nombre de facteurs où on inclut le régime des taux de change et les conditions économiques mondiales. Comme les politiques macroéconomiques de chaque pays ont des répercussions à l'étranger, la capacité d'un pays d'atteindre son équilibre intérieur et extérieur dépend des politiques que les autres pays adoptent.
- 2 Le système de l'étalon-or comporte un mécanisme automatique puissant pour assurer l'équilibre extérieur, le *mécanisme des flux prix-espèces*. Les flux d'or accompagnant les déficits et les surplus provoquent des changements de prix qui réduisent les déséquilibres courants et tendent par conséquent à ramener toutes les économies à l'équilibre extérieur. La performance avec laquelle le système parvint à maintenir l'équilibre interne fut cependant mitigée. A l'éclatement de la première guerre mondiale en 1914, le système de l'étalon-or fut suspendu.
- 3 Les essais faits après 1918 pour revenir à l'étalon-or d'avant-guerre furent sans succès. Lorsque l'économie mondiale s'engagea dans une dépression générale après 1929, le système de l'étalon-or s'effondra et l'intégration économique internationale s'affaiblit. Dans les conditions économiques turbulentes de la période, les gouvernements se préoccupèrent principalement de leur équilibre intérieur et essayèrent d'éviter le problème d'équilibre extérieur en isolant leurs économies du reste du monde. La conséquence en fut une économie mondiale dans laquelle la situation de tous les pays aurait pu être améliorée par la coopération internationale.
- 4 Les architectes du *Fonds Monétaire International* (FMI) espéraient concevoir un système de taux de change fixes qui encouragerait la croissance du commerce international mais en même temps rendrait les conditions de l'équilibre extérieur suffisamment flexibles pour qu'elles puissent être réalisées sans

sacrifier l'équilibre intérieur. A cette fin, la charte du FMI a prévu des moyens de financement pour les pays en déficit et a autorisé les ajustements de taux de change en cas de «conditions de déséquilibre fondamental». Tous les pays rattachèrent leur monnaie au dollar. Les Etats-Unis rattachèrent le dollar à l'or et acceptèrent d'échanger avec les banques centrales l'or contre des dollars au prix de 35\$ l'once.

- 5 Après que la *convertibilité des monnaies* eut été restaurée en Europe en 1958, les marchés financiers des différents pays devinrent plus étroitement intégrés, la politique monétaire devint moins efficace (sauf en ce qui concerne les Etats-Unis) et les mouvements dans les réserves internationales devinrent plus volatiles. Ces changements révélaient une faiblesse essentielle du système. Pour atteindre en même temps un équilibre intérieur et un équilibre extérieur, des politiques de *changement des dépenses* autant que de *substitution des dépenses* sont nécessaires. Mais la possibilité même de politiques de substitution des dépenses (les changements des taux de change) pouvait donner lieu à des flux spéculatifs de capitaux qui minaient le système de taux de change fixes. Comme principal pays à monnaie de réserve, les Etats-Unis faisaient face à un problème unique en matière d'équilibre extérieur : le *problème de confiance*. Celui-ci devait surgir lorsque les avoirs officiels en dollars de l'étranger auraient crû inévitablement au point d'excéder les avoirs en or des Etats-Unis.
- 6 Les politiques macroéconomiques des Etats-Unis à la fin des années 1960 contribuèrent à provoquer l'effondrement du système de Bretton Woods au début de 1973. Une politique budgétaire américaine excessivement expansive contribua à la nécessité d'une dévaluation du dollar au début des années 1970 : les craintes de pareil événement provoquèrent des ventes spéculatives de dollars dont le résultat fut un gonflement de l'offre de monnaie à l'étranger. La croissance monétaire plus élevée aux Etats-Unis alimenta l'inflation dans le pays et à l'étranger : cela rendit les gouvernements étrangers de plus en plus réticents à continuer d'importer l'inflation américaine au travers du système de taux de change fixes. Une série de crises internationales commencèrent au printemps de 1971 et conduisirent par étapes à l'abandon, dans un même mouvement, du lien du dollar à l'or et des taux de change fixes par rapport au dollar pour les pays industrialisés.

Termes clefs

Accord de Bretton Woods	Fonds Monétaire International (FMI)
conditionnalité du FMI	mécanisme des flux prix-espèces
Droits de Tirage Spéciaux (DTS)	monnaie convertible
équilibre de la balance des paiements	politique de changement des dépenses
équilibre extérieur	politique de substitution des dépenses
équilibre intérieur	problème de confiance

Hidden page

Lectures complémentaires

- Michael D. BORDO et Barry EICHENGREEN, eds., *A Retrospective on the Bretton Woods System*, Chicago : University of Chicago Press, 1993. Un ensemble d'essais réévaluant l'expérience de Bretton Woods.
- W. Max CORDEN, The Geometric Representation of Policies to Attain Internal and External Balance, in Richard N. COOPER (Ed.), *International Finance*, Harmondsworth, Eng. : Penguin Books, 1969, pp. 256-290. Une analyse classique de la manière dont les politiques macroéconomiques exercent des effets de substitution ou de changement dans les dépenses.
- Barry EICHENGREEN et Marc FLANDREAU (Ed.), *The Gold Standard in Theory and History*, 2^{ème} ed. London : Routledge, 1997. Ensemble de contributions de grand intérêt sur le fonctionnement de l'étalon-or à diverses périodes de l'histoire.
- Richard N. GARDNER, *Sterling-Dollar Diplomacy in Current Perspective*, New York : Columbia University Press, 1980. Exposé agréable à lire des négociations qui ont conduit à l'établissement du Fonds Monétaire International, de la Banque Mondiale et du GATT.
- Harold JAMES, *The End of Globalization : Lessons from the Great Depression*, Cambridge, MA : Harvard University Press, 2001. Analyse politique et économique de la désintégration économique internationale entre 1914 et 1939.
- Charles P. KINDLEBERGER, *The World in Depression 1929-1939*, Revised edition, Berkeley and Los Angeles : University of California Press, 1986. Analyse par un des grands spécialistes de l'économie internationale des causes et des effets de la Grande Crise.
- Lawrence B. KRAUSE et Walter S. SALANT (Ed.), *Worldwide Inflation : Theory and Recent Experience*, Washington, D.C. : Brookings Institution, 1977. Un ensemble d'études analytiques sur les expériences inflationnistes dans les années 1960 et le début des années 1970.
- Ronald I. MCKINNON, «The Rules of the Game : International Money in Historical Perspective», *Journal of Economic Literature* 31, mars 1993, pp. 1-44. Il s'agit d'un survol très lumineux des mécanismes et règles implicites des divers arrangements monétaires internationaux relatifs.
- Ragnar NURKSE, *International Currency Experience : Lessons for the Inter-War Period*, Geneva : League of Nations, 1944. Critique classique des politiques macroéconomiques nationalistes qui ont régné entre les deux guerres mondiales.
- Maurice OBSTFELD, International Finance, in *The New Palgrave : Dictionary of Money & Finance*, vol.2, New York : Stockton Press, 1992, pp. 457-466. Discussion de la manière dont ont changé les conceptions concernant l'équilibre intérieur et extérieur.
- Robert SOLOMON, *The International Monetary System, 1945-1981*, New York : Harper & Row, 1982. Les chapitres 1 à 14 font la chronique des relations monétaires internationales entre le fin de la deuxième guerre mondiale et le début des années 1970. L'auteur était à la tête de la division des finances internationales de la Federal Reserve pendant la période qui a conduit à l'échec du régime des taux de change fixes.

Politique macroéconomique et coordination dans un système de taux de change flottants

Au fur et à mesure que le système de taux de change fixes de Bretton Woods montrait des signes de tension à la fin des années 1960, beaucoup d'économistes recommandaient que les pays laissent la valeur des monnaies se déterminer librement sur le marché des changes. Lorsque les gouvernements adoptèrent le système des taux flottants au début de 1973, ils voyaient dans cette étape une mesure temporaire pour faire face à une situation critique et ne suivaient pas consciemment le conseil des économistes qui se faisaient les avocats d'un système permanent de changes flottants. Jusqu'à présent cependant, il s'est révélé impossible de reconstituer le système des taux de change fixes : les taux de change du dollar dans les pays industrialisés ont flotté sans discontinuité depuis 1973.

Les avocats des changes flottants voyaient dans ce système un moyen de sortir des conflits entre équilibre intérieur et équilibre extérieur auxquels le système de changes de Bretton Woods donnait souvent naissance. Au milieu des années 1980 cependant, les économistes et décideurs politiques étaient devenus plus sceptiques sur les bénéfices d'un système monétaire international basé sur les changes flottants. Certains critiques désignent les arrangements monétaires d'après 1973 comme un «non-système» monétaire international, un monde d'anarchie pour tous où les politiques macroéconomiques nationales furent fréquemment en contradiction. Beaucoup d'observateurs considèrent aujourd'hui que le système de taux de change en cours a vraiment besoin d'une réforme.

Pourquoi la performance des taux de change flottants a-t-elle été si décevante et dans quel sens devrait s'opérer la réforme du système présent ? Dans ce chapitre, nous appliquons nos modèles de changes fixes et de taux de change flottants pour discuter la performance récente du flottement des monnaies et comparer les problèmes de politique macroéconomique sous différents régimes de change.

19.1 Les arguments en faveur des taux de change flottants

Comme les crises monétaires internationales se répétaient de plus en plus fréquemment et avec une ampleur de plus en plus grande depuis la fin des années 1960, de nombreux économistes se firent les protagonistes d'une plus grande flexibilité des taux de change. Beaucoup d'entre eux avançaient qu'un système de taux de change flottants (où les banques centrales s'abstenaient d'intervenir sur le marché des changes pour fixer les taux) non seulement assurerait automatiquement la flexibilité du taux de change mais produirait aussi divers autres bénéfices pour l'économie mondiale. Les arguments en faveur des taux de change flottants reposaient sur trois points majeurs :

1. *Autonomie de la politique monétaire*

Si les banques centrales n'étaient plus obligées d'intervenir sur les marchés des changes pour maintenir la fixité des taux, les gouvernements pourraient utiliser la politique monétaire pour réaliser l'équilibre intérieur et extérieur. En outre, plus aucun pays ne serait forcé d'importer l'inflation (ou la déflation) de l'étranger.

2. *Symétrie*

Dans un système de taux flottants, les asymétries inhérentes au système de Bretton Woods disparaîtraient et les Etats-Unis cesseraient d'être capables de déterminer par leur fait les conditions monétaires du monde. Du même fait, les Etats-Unis auraient les mêmes opportunités que les autres pays d'influencer leur taux de change par rapport aux monnaies étrangères.

3. *Taux de change comme stabilisateurs automatiques*

Même en l'absence d'une politique monétaire active, l'ajustement rapide des taux de change sous l'influence du marché aiderait les pays à maintenir leur équilibre intérieur et extérieur face à des changements dans la demande globale. Les longues périodes angoissantes de spéculation qui précédaient les réalignements monétaires dans le système de Bretton Woods ne se reproduiraient plus avec le flottement des monnaies.

19.1.1 *L'autonomie de la politique monétaire*

Sous le système de taux de change fixes de Bretton Woods, les pays autres que les Etats-Unis n'avaient guère de champ libre pour utiliser la politique monétaire en vue de réaliser l'équilibre intérieur et extérieur. La politique monétaire était affaiblie par le mécanisme des flux de capitaux compensateurs (discutés au chapitre 17). L'achat par exemple par une banque centrale d'actifs domestiques exercerait temporairement une pression à la baisse sur les taux d'intérêt et affaiblirait la monnaie nationale sur le marché des devises. Le taux de change devait alors être soutenu par des ventes de réserves officielles extérieures par la banque centrale. La pression sur les taux d'intérêt et les taux de change disparaissait seulement lorsque les pertes de réserves officielles avaient ramené l'offre domestique de monnaie à son niveau initial. Ainsi, pendant les dernières années du système des taux de change fixes, les banques centrales imposèrent de plus en plus des restrictions sévères sur les paiements internationaux de manière à garder le contrôle de leur offre de monnaie. Ces restrictions réussirent seulement de manière partielle à renforcer la politique monétaire et elles avaient en outre l'effet secondaire dommageable de provoquer des distorsions dans le commerce international.

Les avocats des taux de change flottants soulignaient qu'en éliminant l'obligation de maintenir fixe la valeur de la monnaie, on rendait aux banques centrales le contrôle de

celle-ci. Si par exemple une banque centrale était confrontée à du chômage et voulait y répondre en développant son offre de monnaie, il n'y aurait plus de barrière légale à la dépréciation de la monnaie que ceci entraînait. Comme dans l'analyse du chapitre 16, la dépréciation monétaire provoquerait une diminution du chômage en abaissant le prix relatif des produits domestiques et en augmentant la demande mondiale pour ceux-ci. Semblablement, la banque centrale d'une économie en sur-emploi pourrait calmer l'activité économique en contractant l'offre de monnaie, sans craindre que des entrées non désirées de réserves ne minent son effort de stabilisation. Le contrôle renforcé sur la politique monétaire permettrait aux pays de démanteler les barrières provoquant des distorsions dans les paiements internationaux.

Les avocats des taux de change flottants prétendaient aussi que les changes flottants permettraient à chaque pays de choisir le niveau d'inflation à long terme qu'il souhaite plutôt que d'importer passivement un taux d'inflation établi à l'étranger. Nous avons vu dans le dernier chapitre qu'un pays confronté avec une hausse de prix à l'étranger ne pourra maintenir son équilibre et finira par importer l'inflation étrangère s'il garde un taux de change fixe : à la fin des années 1960, beaucoup de pays eurent ainsi le sentiment qu'ils importaient l'inflation des Etats-Unis. En réévaluant sa monnaie — c'est-à-dire en diminuant le prix en monnaie nationale des devises étrangères — un pays peut s'isoler complètement de l'accroissement inflatoire des prix étrangers et rester ainsi en équilibre intérieur et extérieur. Un des arguments ayant le plus de poids en faveur des changes flottants était leur capacité théorique de réaliser automatiquement les ajustements de taux de change qui protègent les économies contre une inflation étrangère continue.

Le mécanisme qui assure cette protection est la parité de pouvoir d'achat (chapitre 15). Rappelez-vous que si tous les changements dans l'économie mondiale sont monétaires, la PPA tient en longue période : les taux de change se modifient jusqu'à compenser exactement en fin de compte les différences nationales dans les rythmes d'inflation. Si la croissance monétaire américaine conduit à long terme à un doublement du niveau des prix tandis que le niveau des prix reste constant en Allemagne, la PPA prédit qu'à long terme le prix du dollar en DM baissera de moitié. Cette modification nominale dans le taux de change laisse inchangé le taux de change *réel* entre le dollar et le DM et maintient par conséquent l'équilibre intérieur et extérieur en Allemagne. En d'autres mots, la modification à long terme du taux de change prédite par la PPA est exactement celle qui protège l'Allemagne de l'inflation américaine.

Un accroissement induit des prix aux Etats-Unis pour des raisons monétaires cause aussi une appréciation *immédiate* des devises étrangères par rapport au dollar lorsque le taux de change est flottant. A court terme, l'ampleur de cette appréciation peut différer de ce que la PPA prédit mais les spéculateurs sur les devises, qui pourraient avoir lancé un assaut contre les taux de change fixes du dollar, accélèrent l'ajustement des taux de change flottants. Comme ils savent que les devises étrangères vont s'apprécier à long terme selon la PPA, ils agissent selon ces attentes et poussent les taux de change vers leur niveau d'équilibre à long terme.

Les pays qui opéraient selon les règles de Bretton Woods étaient obligés de choisir entre s'aligner sur l'inflation américaine pour maintenir leur taux de change fixe ou réévaluer délibérément leur monnaie en proportion de la hausse des prix aux Etats-Unis. Dans le système de taux de change flottants par contre, le marché des changes réalise automatiquement les ajustements de taux qui protègent les pays contre l'inflation américaine. Comme ce résultat est obtenu sans que les gouvernements doivent se

Hidden page

19.1a montre comment ce déplacement affecte l'équilibre de l'économie lorsque le taux de change flotte. Comme on a supposé que le déplacement de la demande est temporaire, il n'affecte pas le taux de change attendu à long terme et par conséquent ne déplace pas la courbe d'équilibre $A^1 A^1$ du marché des actifs. (Rappelez-vous que la courbe AA montre le couple taux de change–production auquel marchés des devises et de la monnaie intérieure sont en équilibre). L'équilibre à court terme de l'économie passe par conséquent au point 2; en comparaison avec l'équilibre initial au point 1, la monnaie se déprécie (E augmente) et la production diminue. Pourquoi le taux de change augmente-t-il de E^1 à E^2 ? La baisse dans la demande et la production réduit la demande de monnaie de transaction : dans ces conditions, le taux d'intérêt du pays doit décliner pour garder le marché monétaire en équilibre. Cette diminution dans le taux d'intérêt du pays cause une dépréciation de la monnaie nationale sur le marché des changes : en conséquence, le taux de change s'accroît de E^1 à E^2 .

L'effet de la même perturbation dans la demande d'exportation est montré pour un système de taux de change fixes sur la figure 19.1b. Comme la banque centrale doit ici éviter la dépréciation de la monnaie qui se produit avec des changes flottants, elle achète de la monnaie nationale avec ses devises étrangères : cette action contracte l'offre de monnaie et provoque un déplacement vers la gauche de $A^1 A^1$ en $A^2 A^2$. Le nouvel équilibre à court terme de l'économie dans un système de taux de change fixes se trouve au point 3 où la production est égale à Y^3 .

La figure 19.1 montre que la production diminue plus avec des taux de change fixes qu'avec des taux de change flottants : la chute se fait jusque Y^3 plutôt que Y^2 . En d'autres mots, le mouvement du taux de change flottant stabilise l'économie en absorbant l'effet de choc sur l'emploi relativement à la manière dont cet effet se présente avec des taux de change fixes. La dépréciation de la monnaie dans le système de taux de change flottants rend les biens et services meilleur marché lorsque leur demande diminue, compensant ainsi partiellement la diminution initiale de la demande. En plus de réduire la mesure dans laquelle le pays s'éloigne de l'équilibre intérieur suite à la chute de la demande d'exportation, la dépréciation réduit aussi le déficit en compte courant qui se produit dans un système de taux de change fixes en rendant les produits domestiques plus compétitifs sur les marchés internationaux.

Nous avons considéré le cas d'une baisse temporaire de la demande d'exportation mais on peut tirer des conclusions encore plus fortes quand la baisse de la demande d'exportation est *permanente*. Dans ce cas, le taux de change attendu, E^e , augmente aussi et AA se déplace en conséquence vers le haut. Le choc permanent cause une dépréciation de la monnaie plus forte que le choc temporaire et ce mouvement dans le taux de change soutient plus fortement la production domestique.

Dans le système de Bretton Woods, une baisse de la demande d'exportation, telle que celle montrée sur la figure 19.1b, aurait conduit si elle était permanente, à une situation de «déséquilibre fondamental» appelant une dévaluation de la monnaie ou une longue période de chômage tant que les prix à l'exportation baissaient. L'incertitude sur les intentions du gouvernement aurait encouragé des sorties spéculatives de capital, détériorant la situation encore plus en vidant la banque centrale de ses réserves et en contractant l'offre intérieure de monnaie pendant une période de chômage. Les avocats des taux de change flottants soulignaient que le marché des changes réaliserait automatiquement la dépréciation *réelle* de la monnaie par un mouvement dans le taux de change nominal. Cette modification du taux de change réduirait ou éliminerait la nécessité de faire baisser le niveau de prix par le chômage; et comme cela se produirait instantanément, il n'y aurait pas de risque de perturbation spéculative, comme c'était le cas avec les taux de change fixes.

Hidden page

19.2 Les arguments contre les taux de change flottants

L'expérience des taux de change flottants pendant la période de l'entre-deux-guerres avait laissé de nombreux doutes quant à la manière dont ils fonctionneraient en pratique si les règles de Bretton Woods étaient abandonnées. Certains économistes exprimaient leur scepticisme à l'égard des avantages imputés aux taux de change flottants par les protagonistes du système et prédisaient au contraire que ces taux de change auraient des conséquences nuisibles sur l'économie mondiale. On peut faire valoir cinq arguments principaux contre les taux de change flottants.

1. *Discipline*

Les banques centrales, libérées de l'obligation de maintenir leur taux de change fixe, pourraient s'engager dans des politiques inflationnistes. En d'autres mots, la «discipline» imposée sur les divers pays par le système des taux de change fixes disparaîtrait.

2. *Spéculation déstabilisatrice et perturbations sur le marché de la monnaie*

La spéculation sur des modifications dans les taux pourrait conduire à l'instabilité sur le marché des changes; cette instabilité pourrait à son tour avoir des effets négatifs sur l'équilibre intérieur et extérieur des pays. En outre, les troubles provoqués sur le marché de l'argent pourraient avoir des effets plus perturbateurs dans un système de taux de change flottants que dans un système de taux de change fixes.

3. *Préjudice au commerce et à l'investissement internationaux*

Les taux de change flottants rendraient les prix relatifs internationaux plus imprévisibles et nuiraient par conséquent au commerce et à l'investissement internationaux.

4. *Manque de coordination des politiques économiques*

Si on abandonnait les règles de Bretton Woods concernant l'ajustement des taux de change, la porte serait ouverte à des pratiques compétitives en matière de monnaie qui seraient nuisibles pour l'économie mondiale. Comme ce fut le cas dans la période d'entre-deux-guerres, les pays pourraient adopter des politiques sans considérer qu'elles conduisent à des dommages réciproques entre partenaires. Le résultat en serait que tous les pays souffriraient.

5. *Illusion d'une grande autonomie*

Les taux de change flottants ne donneraient pas réellement aux pays une plus grande autonomie de politique. Les modifications dans les taux de change auraient des effets macroéconomiques tellement étendus que les banques centrales se sentiraient obligées d'intervenir fortement sur les marchés des changes, même s'il n'y avait aucun engagement formel à maintenir la monnaie fixe. Ainsi, le flottement des monnaies accroîtrait l'incertitude dans l'économie sans donner réellement une autonomie plus grande à la politique macroéconomique.

19.2.1 La discipline

Les protagonistes des changes flottants prétendent que ceux-ci donnent plus de liberté aux gouvernements dans l'usage de la politique monétaire. Mais certains opposants des taux flottants considéraient que ceux-ci conduiraient à la licence plus qu'à la liberté : libérés de la nécessité de se préoccuper de la perte de réserves étrangères, les gouvernements pourraient s'engager dans des politiques budgétaires ou monétaires excessivement expansionnistes, tombant ainsi dans le biais inflationniste que nous avons discuté au chapitre 16. Divers

facteurs, allant d'objectifs politiques (comme stimuler l'économie au moment approprié pour gagner les élections) à la pure incompétence pourraient ainsi déclencher une spirale inflationniste. Dans l'esprit de ceux qui mettent en avant cet argument de la discipline, l'hyperinflation allemande des années 1920 était l'exemple même du type d'instabilité monétaire que des taux de change flottants pouvaient provoquer.

Les protagonistes du flottement refusaient cette critique. Pour eux, le flottement contiendrait les pressions inflationnistes dans les pays qui s'en rendraient coupables. Ce serait alors aux électeurs d'élire, s'ils le souhaitaient, un gouvernement avec de meilleures politiques. En outre, les accords de Bretton Woods n'imposaient qu'une discipline très limitée aux États-Unis; or, ceux-ci contribuèrent sûrement à l'accélération de l'inflation mondiale à la fin des années 1960. A moins qu'un lien indissociable entre les monnaies et une marchandise comme l'or ne soit mis au centre du système des taux de change fixes, le système resterait susceptible d'erreurs humaines. Mais, comme on l'a dit au chapitre 17, de pareils étalons monétaires souffrent de difficultés qui les rendent indésirables en pratique.

19.2.2 *La spéculation déstabilisatrice et les perturbations sur les marchés de la monnaie*

L'expérience de l'entre-deux-guerres suscitait une préoccupation supplémentaire : c'était la possibilité que la spéculation sur les marchés des devises provoque des fluctuations considérables dans les taux de change. L'argument se présentait comme suit : si les opérateurs sur les marchés des devises voyaient une monnaie se déprécier, ils pouvaient vendre cette monnaie dans l'attente d'une dépréciation future, indépendamment des perspectives à plus long terme de la monnaie; et comme des opérateurs de plus en plus nombreux suivraient le mouvement en vendant la monnaie, la dépréciation attendue finirait par se réaliser. Cette **spéculation déstabilisatrice** tendrait ainsi à accentuer les fluctuations autour de la valeur à long terme du taux de change qui devaient se produire de toute façon suite à des événements économiques imprévus. A part les interférences avec les échanges internationaux, les ventes déstabilisatrices d'une monnaie faible pourraient encourager les attentes d'une inflation future et déclencher une spirale domestique prix-salaires qui renforcerait encore la dépréciation. Les pays pourraient ainsi se laisser prendre dans un «cercle vicieux» de dépréciation et d'inflation auquel il leur serait difficile d'échapper.

Les avocats des taux de change flottants mettaient en doute que des opérateurs agissant dans un sens de déstabilisation puissent se maintenir en activité. Tous ceux qui persistaient à vendre une monnaie après qu'elle s'était dépréciée sous sa valeur à long terme ou à acheter une monnaie après qu'elle s'était dépréciée au-dessus de sa valeur à long terme devaient nécessairement perdre à long terme de l'argent. Les spéculateurs à la déstabilisation seraient ainsi éjectés des marchés, prétendaient les protagonistes du flottement; le terrain serait ainsi laissé aux spéculateurs qui avaient évité ces pertes à long terme en accélérant le processus d'ajustement des taux de change vers leur valeur à long terme.

Les protagonistes du flottement avançaient aussi que les flux de capitaux pouvaient se comporter de manière déstabilisatrice sous des changes fixes. Une perte inattendue de réserves par une banque centrale pouvait susciter des attentes de dévaluation et provoquer une hémorragie de réserves du fait que les spéculateurs se débarrassaient de leurs actifs nationaux. Pareille fuite des capitaux pouvait forcer le gouvernement à une dévaluation sans nécessité si les mesures qu'il prenait pour restaurer la confiance s'avéraient insuffisantes.

Un autre argument, qui a plus de poids, était encore utilisé contre les changes flottants : ceux-ci rendent l'économie plus vulnérable aux chocs provenant du marché national de la

Hidden page

Hidden page

19.2.5 L'illusion d'une plus grande autonomie

Dans un dernier type de critique, on affirmait que l'autonomie de politique promise par les protagonistes des changes flottants était en partie illusoire. Certes, un taux de change flottant pouvait théoriquement protéger un pays de l'inflation étrangère en longue période et permettre aux banques centrales de fixer leurs offres de monnaie au niveau qu'elles souhaitaient. Mais, disait-on, le taux de change est une variable macroéconomique à ce point importante que les décideurs politiques ne pourraient se décider à prendre leurs mesures de politique monétaire nationale sans en considérer les effets sur le taux de change.

Le rôle du taux de change sur les processus inflationnistes domestiques était particulièrement important dans cette optique. Une dépréciation du taux de change qui élevait le prix des importations pouvait induire les travailleurs à revendiquer des salaires plus élevés afin de maintenir leur niveau de vie habituel. Ces accords de salaires plus élevés se diffuseraient ensuite dans les prix des biens finaux, alimentant l'inflation des prix et se reportant sur de nouvelles revendications salariales. En outre, la dépréciation de la monnaie augmenterait instantanément les prix des biens importés utilisés pour la production domestique. Ainsi, on pouvait s'attendre à ce que les taux de change flottants accélèrent le rythme auquel le niveau de prix répond à l'augmentation de l'offre de monnaie. Tandis que les taux flottants impliquaient un plus grand contrôle de la banque centrale sur l'offre nominale de monnaie, M^s , ils n'impliquaient pas que cela allait de pair avec un plus grand contrôle sur l'instrument de politique affectant l'emploi et les autres variables économiques réelles, à savoir l'offre *réelle* de monnaie, M^s/P . La réaction des prix domestiques aux variations des taux de change serait particulièrement rapide dans les économies où les importations constituaient une large part de la consommation intérieure : dans de telles économies, les modifications dans les taux de change ont des effets significatifs sur le pouvoir d'achat des salaires des travailleurs.

Les sceptiques maintenaient aussi que la propriété qu'ont les changes flottants d'isoler une économie est très limitée. Ils concédaient que le taux de change s'ajusterait *en fin de compte* pour compenser l'inflation étrangère des prix due à une croissance monétaire excessive. Dans un monde cependant où les prix sont peu flexibles, les pays sont néanmoins atteints par les développements monétaires à l'étranger qui affectent les taux d'intérêt réels et les taux de change réels en courte période. En outre, il n'y a pas de raison, même en théorie, pour laquelle les politiques budgétaires d'un pays ne pourraient pas avoir de répercussions à l'étranger.

Ceux qui critiquaient le flottement des monnaies avançaient donc que ses bénéfices potentiels avaient été exagérés par rapport à ses coûts. En matière de politique macroéconomique, les décideurs devaient continuer à prendre leurs mesures sous la contrainte d'éviter des fluctuations excessives des taux de change. Mais en abandonnant la fixité des taux de change, ils renonçaient aux bénéfices qui résultent pour le commerce et l'investissement au niveau mondial de la prévisibilité de la valeur des monnaies.

Étude de cas

Les taux de change entre les chocs pétroliers, 1973-1980

Qui avait raison des protagonistes des taux de change flottants ou des opposants ? Dans cette étude de cas et dans la suivante, nous survolons l'expérience à laquelle le système des taux de change flottants a donné lieu depuis 1973 afin de répondre à la question. Afin d'éviter des déceptions, il est bon cependant de bien faire remarquer dès le début que, comme c'est souvent le

cas en économie, les données ne permettent pas de porter un verdict clair. Bien que diverses prédictions formulées par les critiques du flottement des monnaies aient été vérifiées ultérieurement par les faits, il n'est pas dit qu'un régime de taux de change fixes aurait survécu à la série de tempêtes économiques qui ont secoué l'économie mondiale depuis 1973.

Le premier choc pétrolier et ses effets, 1973-1975

Au moment où on permettait en mars 1973 aux taux des pays industrialisés de flotter, un groupe officiel représentant les membres du FMI travaillait à des plans pour restaurer l'ordre monétaire mondial. Formé à l'automne 1972, ce groupe, appelé le Comité des Vingt, avait reçu comme mission de concevoir un nouveau système de taux de change fixes exempt des asymétries du système de Bretton Woods. Au moment où le comité soumettait son projet de réforme en juillet 1974, le bouleversement sur le marché mondial du pétrole rendait impensable un retour rapide à des taux de change fixes.

Les prix de l'énergie et la récession de 1974-1975

En octobre 1973, la guerre éclata entre Israël et les pays arabes. Pour protester contre l'appui donné à Israël par les États-Unis et les Pays-Bas, les membres arabes de l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP), cartel international regroupant les plus gros producteurs de pétrole, imposèrent un embargo sur les livraisons de pétrole à ces deux pays. Dans la crainte d'une désorganisation plus générale des expéditions de pétrole, les acheteurs firent augmenter les prix sur les marchés pétroliers en essayant de s'assurer des stocks de précaution. Encouragés par ces développements sur le marché du pétrole, les pays de l'OPEP commencèrent à relever les prix qu'ils faisaient à leurs principaux acheteurs, les grandes compagnies pétrolières. En mars 1974, le prix du pétrole avait quadruplé par rapport à son prix d'avant-guerre, passant de 3\$ à 12\$ le baril.

Cet accroissement massif dans le prix du pétrole releva les prix de l'énergie payés par les consommateurs et les coûts de production des entreprises utilisant de l'énergie; il se répercuta aussi sur le prix des produits pétroliers non énergétiques, comme les plastiques. Pour comprendre l'impact de ces hausses de prix, on peut les assimiler à une taxe importante que les producteurs pétroliers de l'OPEP imposeraient aux importateurs. Le choc pétrolier eut les mêmes effets macroéconomiques qu'un accroissement de taxes sur les consommateurs et les entreprises: la consommation et l'investissement diminuèrent partout et l'économie mondiale fut plongée dans la récession. Les balances courantes des pays importateurs de pétrole se détériorèrent.

L'accélération de l'inflation

Le modèle développé du chapitre 13 au chapitre 17 prédit que l'inflation tend à s'accroître dans les phases d'expansion et à diminuer dans les récessions. Mais alors que le monde entrait dans une profonde récession en 1974, l'inflation s'accéléra dans la plupart des pays. Le tableau 19.1 montre cet accès d'inflation pour les sept plus grands pays industrialisés au cours de la même année. Dans certains d'entre eux les taux d'inflation doublèrent presque tandis que le chômage augmentait.

Hidden page

2. Attentes d'une inflation future qui nourrissait une spirale salaires-prix en dépit de la récession et du chômage croissant.

Même avant le choc pétrolier, l'introduction des changes flottants avait permis aux pays industrialisés d'adopter des politiques monétaire et budgétaire plus restrictives en vue de diminuer l'inflation. Le ralentissement de la croissance monétaire fut surtout sensible en Allemagne, où la Bundesbank utilisa ses nouveaux pouvoirs en la matière pour réduire le taux de croissance annuel de la monnaie de 14,7% en 1972 à simplement 2,6% en 1973. Il en alla de même aux États-Unis où la Fed ramena la croissance de l'offre de monnaie à seulement 5,6% en 1973 et 4,4% en 1974 contre 9,2% en 1972. Ces politiques restrictives renforcèrent la dépression des années 1974-1975.

La recherche de l'équilibre extérieur et intérieur

Les perturbations dans les matières premières écartèrent encore plus les pays importateurs de pétrole de l'équilibre interne et externe que ce n'était le cas au début du flottement des monnaies en 1973. Les pays n'étaient pas en position ni d'abandonner l'avantage de substitution des dépenses que la flexibilité des taux de change leur procurait, ni de limiter leur politique monétaire à la défense d'un taux de change fixe. Un engagement à l'égard des taux de change fixes n'aurait pas été crédible dans une période où les pays connaissaient des taux d'inflation aussi différents et subissaient des chocs altérant de manière permanente les coûts de production. Les attaques spéculatives qui avaient renversé le système de taux de change fixes auraient eu rapidement raison de tout essai de fixer de nouvelles parités.

Comment les pays ont-ils utilisé leurs instruments de politique pour retrouver l'équilibre interne et externe? Lorsque la récession s'approfondit en 1974 et au début de 1975, la plupart des gouvernements passèrent à des politiques monétaires et budgétaires expansives. Ainsi qu'on peut le voir au tableau 19.2, les taux de croissance de la monnaie s'accrurent de 1974 et 1975 dans les sept plus grands pays industrialisés, traduisant la réaction des banques centrales au chômage croissant. Du fait de ces actions, une forte reprise était en cours dans la plupart des pays industrialisés dans la seconde moitié de 1975. À la même époque, l'inflation diminuait (voir tableau 19.1). Malheureusement, cependant, les taux de chômage ne retrouvèrent pas leur niveau d'avant la récession même lorsque la production se fut relevée.

Le déficit courant global des pays industrialisés en 1974 se transforma en surplus suite à la baisse de leurs dépenses et s'approcha de zéro en 1976. L'OPEP, qui ne pouvait pas accroître ses dépenses aussi vite que ses revenus, accumula des surplus courants substantiels en 1975 et en 1976 mais ceci fut compensé par le déficit des pays en développement importateurs de pétrole. Comme les pays non pétroliers en voie de développement ne diminuèrent pas leurs dépenses aussi fortement que les pays industrialisés, leur PNB ne devint pas globalement négatif en 1975, comme ce fut le cas dans beaucoup de pays développés. Les pays en développement financèrent leurs déficits pétroliers partiellement en empruntant des fonds que l'OPEP plaçait dans les centres financiers des pays industrialisés.

La plupart des économies et décideurs politiques considérèrent l'ajustement international au premier choc pétrolier comme un succès pour le système de taux de change flottants. Libéré de la nécessité de défendre un taux de change fixe, chaque pays avait pu choisir la politique monétaire et budgétaire qui

correspondait à ses objectifs. Les Etats-Unis et l'Allemagne furent même en état de relâcher les contrôles sur les mouvements de capitaux qu'ils avaient établis avant 1974. Ce relâchement facilita l'ajustement des pays en développement qui purent ainsi emprunter plus facilement dans les grands centres financiers pour maintenir leur niveau de dépenses et de croissance économique. A son tour, l'intensité relativement forte de la demande en provenance des pays en voie de développement contribua à alléger la sévérité de la récession de 1974-1975.

La révision de la charte du FMI, 1975-1976

Comme le système des taux de change flottants avait paru bien fonctionner dans des conditions d'adversité, les gouvernements des pays industrialisés manifestèrent à la fin de 1975 leur intention de s'en accommoder pour un avenir indéfini. Dans une réunion à Rambouillet près de Paris, la première d'une série de sommets économiques annuels, les principaux pays industriels en appelèrent à une révision des articles de l'Accord du FMI en vue de tenir compte des taux de change flottants. Ils s'engageaient aussi à contrecarrer les «fluctuations erratiques» des taux de change mais ne prenaient aucune disposition concernant le retour à des parités fixes.

Suite aux décisions de Rambouillet, une réunion du FMI fut organisée à Kingston, Jamaïque, en janvier 1976, pour approuver une révision du quatrième Article de l'Accord du FMI, qui concernait le régime des changes. Le nouvel Article IV reconnaissait implicitement les taux de change flottants en permettant à chaque pays de choisir son régime de change. Les gouvernements étaient pressés de suivre des politiques macroéconomiques qui assureraient la stabilité des prix et la croissance. Ils devaient aussi «éviter de manipuler les taux de change... en vue de s'assurer un avantage compétitif inéquitable sur les autres membres», comme cela s'était produit pendant la période de l'entre-deux-guerres. Mais on ne soumit pas à des contraintes plus détaillées les politiques des Etats membres du FMI.

L'article IV amendé demandait au FMI de surveiller les politiques de taux de change des Etats membres de manière à en assurer la conformité avec les nouvelles lignes de conduite. Bien que cette surveillance dépasse le principe de conditionnalité du FMI (elle concerne aussi les pays qui n'empruntent pas au Fonds), aucun mécanisme ne fut créé pour donner au Fonds la capacité d'influencer les politiques des pays non emprunteurs. Ainsi, en pratique, le nouvel article ne fit que sanctionner ce qui existait déjà depuis trois ans, à savoir un système de décisions politiques décentralisées où chaque pays se guidait sur son intérêt.

La période du dollar faible, 1976-1979

Comme la reprise après la récession de 1974-1975 se ralentit en fin 1976 et que le niveau de chômage restait élevé, les Etats-Unis pressèrent les deux autres géants industriels, l'Allemagne et le Japon, d'adopter en commun des politiques expansionnistes qui tireraient l'économie mondiale du marasme. C'est seulement au sommet économique de Bonn en juillet 1978, que l'Allemagne et le Japon, craignant moins l'inflation que deux années auparavant, acceptèrent de se joindre aux Etats-Unis comme «locomotives» de la croissance économique.

Hidden page

des négociations salariales. Pour restaurer la confiance dans le dollar, le Président CARTER désigna à la tête du Federal Reserve Board un nouveau président qui avait une grande expérience des matières financières internationales, Paul A. VOLCKER. Le dollar resta faible jusqu'en octobre 1979 où VOLCKER annonça un resserrement de la politique monétaire américaine et des procédures plus rigoureuses de contrôle de l'offre de monnaie.

Tableau 19.2 *Taux de chômage dans les principaux pays industrialisés, 1978-2000 (en pour cent de la force de travail)*

Année	Etats-Unis	Grande-Bretagne	Canada	France	Allemagne	Italie	Japon
1978	6,1	5,7	8,4	4,7	3,0	5,3	2,2
1979	5,8	4,7	7,5	5,3	2,7	5,8	2,1
1980	7,2	6,2	7,5	5,8	2,6	5,6	2,0
1981	7,6	9,7	7,6	7,0	4,0	6,2	2,2
1982	9,7	11,1	11,0	7,7	5,7	6,8	2,4
1983	9,6	11,1	11,9	8,1	6,9	7,7	2,7
1984	7,5	11,1	11,3	9,7	7,1	8,1	2,7
1985	7,2	11,5	10,5	10,1	7,2	8,4	2,6
1986	7,0	11,5	9,6	10,2	6,5	9,2	2,8
1987	6,2	10,6	8,8	10,4	6,3	9,9	2,8
1988	5,5	8,7	7,8	9,8	6,2	10,0	2,5
1989	5,3	7,3	7,5	9,3	5,6	10,0	2,5
1990	5,6	7,1	8,1	9,0	4,8	9,1	2,1
1991	6,8	8,8	10,4	9,5	4,2	8,8	2,1
1992	7,5	10,1	11,3	10,4	4,5	9,0	2,2
1993	6,9	10,5	11,2	11,7	7,9	10,3	2,5
1994	6,1	9,6	10,4	12,3	8,4	11,4	2,9
1995	5,6	8,8	9,5	11,7	8,2	11,9	3,1
1996	5,4	8,2	9,7	12,4	8,9	12,0	3,4
1997	4,9	7,0	9,1	12,3	9,9	11,7	3,4
1998	4,5	6,3	8,3	11,8	9,3	11,8	4,1
1999	4,2	6,1	7,6	11,2	8,6	11,3	4,7
2000	4,0	5,5	6,8	9,5	7,9	10,5	4,7

Source : OCDE, Perspectives économiques 62, décembre 1997, juin 2001, Annexe (Tableau 22). Les données pour l'Allemagne n'incluent pas l'ex-Allemagne de l'Est.

Le revirement monétaire aux Etats-Unis en 1979 illustrent une des critiques faites aux taux de change flottants : leur évolution ne pouvait laisser les gouvernements indifférents de sorte que ceux-ci renoncèrent inévitablement à leur autonomie dans certains domaines pour éviter que les variations des changes ne soient nuisibles à l'économie.

Hidden page

Hidden page

du côté négatif, des événements ont menacé la relative ouverture que l'on s'était laborieusement efforcé de donner au système commercial et financier international après la deuxième guerre mondiale. Beaucoup d'économistes et de décideurs politiques commencèrent à voir dans les taux de change flottants une cause majeure des difficultés économiques mondiales : ils demandèrent dès lors le retour à une flexibilité plus limitée des taux de change.

Tableau 19.3 *Taux d'inflation dans les principaux pays industrialisés, 1981-2000 et moyenne 1961-1971 (en pourcent par an)*

Année	Etats-Unis	Grande-Bretagne	Canada	France	Allemagne	Italie	Japon
1981	10,4	11,9	12,5	13,4	6,3	19,5	4,9
1982	6,1	8,6	10,8	11,8	5,3	16,5	2,7
1983	3,2	4,6	5,8	9,6	3,3	15,0	1,9
1984	4,3	5,0	4,3	7,4	2,4	10,6	2,2
1985	3,5	6,1	4,0	5,8	2,2	8,6	2,0
1986	1,9	3,4	4,2	2,7	-0,1	6,1	0,6
1987	3,7	4,1	4,4	3,1	0,2	4,6	0,1
1988	4,1	4,9	4,0	2,7	1,3	5,0	0,7
1989	4,8	7,8	5,0	3,6	2,8	6,6	2,3
1990	5,4	9,5	4,8	3,4	2,7	6,1	3,1
1991	4,2	5,9	5,6	3,2	3,5	6,4	3,3
1992	3,0	1,7	1,5	2,4	4,0	5,1	1,7
1993	3,0	1,3	1,9	2,1	4,1	4,2	1,3
1994	2,5	0,7	0,2	1,7	3,0	3,9	0,7
1995	2,8	3,4	2,1	1,7	1,8	5,2	-0,1
1996	2,9	2,5	1,6	2,0	1,5	4,0	0,1
1997	2,4	3,1	1,6	1,2	1,8	2,1	1,8
1998	1,6	3,4	1,0	1,5	1,0	2,0	0,7
1999	2,1	1,6	1,8	1,2	0,6	1,6	-0,3
2000	3,4	2,9	2,6	3,3	2,0	2,6	-0,7
Moyenne 1961-71	3,1	4,6	2,9	4,3	3,0	4,2	5,9

Source : Organisation de Coopération et de Développement Economique, OCDE. *Principaux indicateurs économiques*. Les chiffres donnent l'accroissement, en %, de l'indice moyen des prix à la consommation d'une année par rapport à l'année précédente.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

153,50 yen par dollar (en contraste, pendant les semaines qui ont suivi l'accord du Plaza, le cours du dollar se situa aux environs de 2,750DM et 250 yen par dollar).

Si on ajuste la marge pour le taux yen/dollar en avril 1987, les pays industriels réussirent à maintenir les taux dans ces limites pendant plusieurs mois. Le déficit extérieur des Etats-Unis resta cependant élevé et le dollar subissait de fortes pressions à la baisse; les bandes de variations des changes ne purent être maintenues que moyennant une croissance lente de l'offre de monnaie aux Etats-Unis et l'augmentation continue du différentiel d'intérêt en faveur des actifs en dollars. Les opérateurs sur le marché se demandaient si l'économie américaine serait précipitée dans une récession pour réaliser des objectifs de taux de change nominaux qui paraissaient de plus en plus incompatibles avec l'équilibre des balances courantes étant donné les prix en vigueur aux Etats-Unis et à l'étranger.

En octobre 1987, cette brève période de stabilité des changes se termina brusquement lorsque le marché des actions s'affaiblit aux Etats-Unis, puis s'effondra après que les américains eussent critiqué une hausse des taux d'intérêt en Allemagne. Les marchés des actions dans le monde suivirent Wall Street dans son plongeon. Aux Etats-Unis, le nouveau président de la Federal Reserve, Alan GREENSPAN, évita une crise plus générale en annonçant que la Fed était prête à fournir toute la liquidité nécessaire au système financier. Les gouverneurs des banques centrales étrangères réagirent de manière semblable et les taux d'intérêt déclinèrent dans le monde. Dans ces circonstances, les autorités américaines permirent au dollar de se déprécier bien au-delà des limites de l'accord du Louvre.

De nouvelles bandes de variations furent établies ultérieurement mais elles furent apparemment modifiées à diverses occasions, sans jamais de confirmations officielles. Dès 1993, la prétention d'établir pareilles zones avait été abandonnée. La figure 19.4 donne l'évolution du mouvement des taux de change après l'accord du Louvre. Les sceptiques prétendent que les marges de variation pour les taux de change n'ont eu aucune force effective; la réticence des autorités à déclarer publiquement ces marges sert, d'après eux, moins à laisser le marché en suspens qu'à couvrir les échecs répétés qu'éprouvent les autorités à résister à la pression des marchés. Les partisans prétendent au contraire que, sans ces marges, les taux de change auraient fluctué encore plus qu'ils ne l'ont fait. Un point paraît clair: les efforts officiels pour influencer les taux de change ont seulement eu du succès quand ils ont été appuyés par des changements dans les politiques monétaire et budgétaire plutôt que par l'expédient plus facile d'une intervention avec stérilisation (à certaines occasions, elle a pu être massive). Les pays ont dû ainsi trouver une combinaison appropriée et parfois douloureuse de l'équilibre interne et de la stabilité des changes, comme les Etats-Unis le firent en octobre 1987. Aucun d'entre eux n'a montré qu'en cas de difficultés, c'était la stabilité des changes qui était l'objectif le plus important.

Une nouvelle récession globale, une reprise et une crise

Vers la fin des années 1980, des pressions inflationnistes réapparurent dans les principaux pays industriels (voir tableau 19.3). L'inflation résultait de développements nationaux plutôt que d'un choc global et apparut à différents moments et avec différentes ampleurs dans chacun des pays.

Aux Etats-Unis, la croissance monétaire rapide de 1985 et 1986 amena l'inflation à s'accroître en 1987 et 1988. Une intervention de politique monétaire

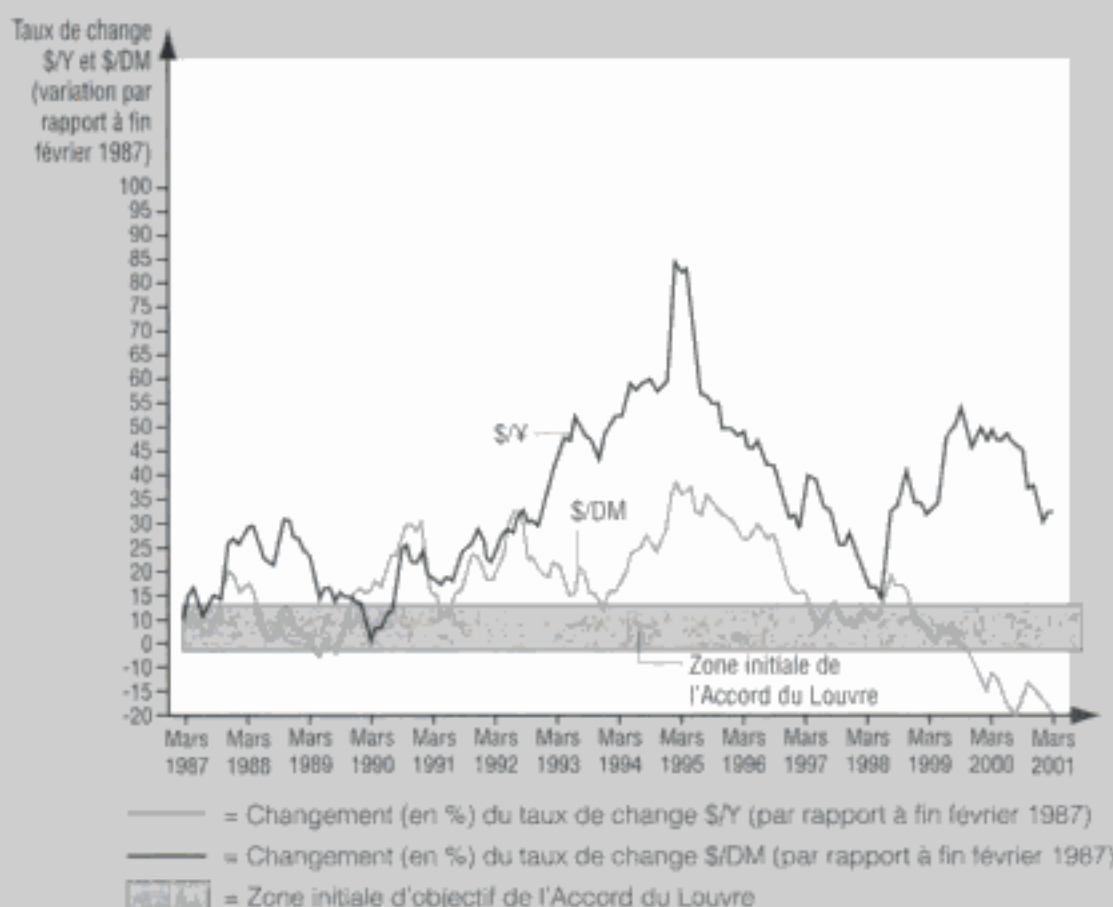


Figure 19.4 L'évolution des taux de change depuis l'Accord du Louvre. Les prix en dollars du DM et du yen ont connu de fortes fluctuations après la réunion du Louvre en février 1987 malgré un accord international pour maintenir les taux de change dans une marge globale de 10%.

Source : OCDE, Principaux Indicateurs Economiques

exceptionnellement restrictive de la Federal Reserve poussa l'économie américaine dans une récession économique prolongée dès l'été 1990. Le rebond de l'économie américaine, qui se déclara en 1992, fut la base sur laquelle se développa aux Etats-Unis une longue phase d'expansion caractérisée par une faible inflation, un emballement de la bourse et de bas taux de chômage qu'on n'avait plus connus depuis avant le premier choc pétrolier du début des années 1970.

La réunification de l'Allemagne de l'Ouest et de l'Allemagne de l'Est, qui suivit l'écroulement de l'ancien empire soviétique en Europe de l'Est, déclencha des pressions inflationnistes dans le pays. A l'époque, d'autres pays européens rattachaient leur monnaie au deutchemark (DM), l'ancienne monnaie de l'Allemagne, dans le cadre du Système Monétaire Européen (SME). L'Allemagne réagit à ses pressions inflationnistes internes par une politique monétaire restrictive : cela pesa sur le taux de croissance de ses partenaires du SME alors que beaucoup d'entre eux n'étaient pas en proie à des tendances inflationnistes comme en Allemagne. Les pressions asymétriques qui en résultèrent à l'intérieur

du SME conduisirent à des attaques spéculatives massives sur les parités fixes du système, comme nous le verrons au chapitre 20.

L'inflation japonaise augmenta en 1989 suite partiellement à la politique monétaire relativement lâche poursuivie de 1986 à 1988. Les deux symptômes dans lesquels ces pressions se manifestèrent furent la hausse spectaculaire des prix pour les actifs mobiliers et immobiliers. La stratégie de la Banque du Japon, qui consistait à ponctionner ces bulles de prix par une politique monétaire restrictive et des taux d'intérêt élevés a bien réussi et l'indice boursier de Tokyo, le Nikkei, a perdu plus de la moitié de sa valeur entre 1990 et 1992. Malheureusement, la brusque chute du prix des avoirs a poussé le système bancaire nippon dans la crise et son économie dans la récession au début de 1992. En 1995, la crise bancaire s'intensifiait toujours.

La croissance japonaise se redressa en 1996 mais le gouvernement, préoccupé par l'accroissement de la dette publique, augmenta les taxes. L'économie se ralentit en 1997, les problèmes profonds des institutions financières japonaises devinrent plus apparents; le yen s'écroula, tombant de 80¥ par dollar au début de 1995 à environ 145¥ par dollar à l'été 1998 avant de se redresser quelque peu à la fin de cette année. En 1998, cependant, l'économie japonaise parut en chute libre avec un PIB en recul, des prix en baisse et des taux de chômage les plus élevés des quatre décennies précédentes.

Les problèmes de l'économie japonaise se répercutèrent sur les pays en développement de l'Asie de l'Est, avec lesquels elle entretient d'importants échanges commerciaux. Comme nous le verrons au chapitre 22, beaucoup de ces économies avaient expérimenté des taux de croissance spectaculaires de leur PIB jusqu'en 1997. Beaucoup d'entre eux aussi maintenaient leur taux de change fixe, ou dans des bandes limitées de variation, par rapport au dollar. Le ralentissement de l'économie japonaise en 1997 affaiblit donc les économies de l'Asie de l'Est directement mais aussi à travers un effet de taux de change. Du fait qu'elles étaient liées au dollar, les monnaies asiatiques s'apprécièrent à l'égard du yen du fait que celui-ci baissait par rapport au dollar. Ainsi, alors que les économies de l'Asie de l'Est subissaient l'effet direct du ralentissement japonais sur la demande de leurs produits, elles voyaient en outre leurs exportations menacées sur les marchés en raison de leur prix élevé.

Cela finit par provoquer une série d'attaques spéculatives en cascades sur les monnaies asiatiques, commençant avec le bath thaïlandais au printemps de 1997 et poursuivant vers la Malaisie, l'Indonésie et la Corée. Ces économies furent entraînées dans de profondes récessions, comme nous le verrons au chapitre 22, accentuées par le recul japonais mais accentuant encore celui-ci dans un cercle vicieux. D'autres économies de la région enregistrèrent aussi un ralentissement économique en 1998, y compris Hong Kong, Singapour et la Chine, ralentissement qui s'étendit encore à l'Amérique latine. La Russie fit défaut sur ses dettes extérieures et intérieures, déclenchant une panique générale auprès des investisseurs et un chaos financier à l'intérieur. A la fin de l'années, des signes de troubles commençaient à apparaître aux Etats-Unis et en Europe. La crainte d'une dépression mondiale amena la Réserve Fédérale aux Etats-Unis à baisser plusieurs fois de suite ses taux d'intérêt en fin 1998, de même que, dans un geste coordonné sans précédent, onze pays européens diminuaient leur taux d'intérêt, se préparant à abandonner leur monnaie nationale en 1999 en faveur de l'euro. Ces mesures contribuèrent à éviter un fléchissement économique global. A la fin

Hidden page

Hidden page

Pourquoi les banques centrales ont-elles continué à intervenir en l'absence de toute obligation en ce sens ? Comme nous l'avons vu dans l'exemple d'un changement de la demande intérieure de monnaie, cette intervention peut stabiliser la production et le niveau des prix lorsque des perturbations se produisent et les banques centrales eurent parfois l'impression que c'était là la source des mouvements des taux de change. Mais même en présence de perturbations sur le marché des produits, les banques centrales voulaient ralentir les mouvements des taux de change pour éviter des changements abrupts dans la compétitivité internationale des secteurs de biens échangeables. Ces changements, s'ils étaient inversés ultérieurement, pouvaient provoquer des fluctuations excessives de l'emploi et alimenter des pressions protectionnistes. Finalement, les banques centrales craignaient aussi que même des changements temporaires dans les taux de change puissent avoir des effets inflationnistes à moyen terme qu'il serait difficile d'extirper de l'économie.

Une autre idée était encore formulée par ceux qui étaient sceptiques à l'égard de l'argument d'autonomie : si les taux de change flottants permettent aux banques centrales de contrôler les offres nominales de monnaie, leur capacité d'affecter la production resterait limitée par la tendance du niveau des prix à réagir plus rapidement à des changements monétaires sous un régime de taux de change flottants. Cette prédiction a été partiellement confirmée par l'expérience. Il était clair que les changements monétaires avaient à court terme un effet plus vif sur le taux de change *réel* sous des taux de change flottants plutôt que fixes, accroissant ainsi dans certains pays l'influence à court terme de la monnaie sur la production. Dans beaucoup de cas cependant, cette influence s'avérait éphémère. La réaction rapide du taux de change aux modifications monétaires affectait les prix à l'importation et les négociations salariales, abrégant la période sur laquelle la monnaie pouvait altérer la vie économique réelle sans changer le niveau nominal des prix. Le lien entre la dépréciation de la monnaie et l'inflation est illustré par l'expérience américaine de 1976-1979 et par l'inflation rapide qui a suivi à diverses périodes en Grande-Bretagne, en France et en Italie les essais de relancer la production grâce à une expansion monétaire. La déflation américaine après 1979 montre qu'un taux de change flottant pouvait aussi accélérer le passage d'une contraction monétaire à une inflation plus faible.

19.4.2 La symétrie

Du fait que les banques centrales continuaient à détenir des réserves en dollars et à intervenir, le système international ne devint pas symétrique après 1973. Le DM et le yen gagnèrent de l'importance comme réserves internationales (et la livre anglaise en perdit) mais le dollar resta la composante principale des réserves officielles.

Pour l'économiste Ronald McKINNON (Stanford University), le système en cours de monnaies flottantes était sous certains aspects semblable au système asymétrique de monnaie de réserve à la base des accords de Bretton Woods⁵. Il suggère que les changements dans l'offre mondiale de monnaie auraient été atténués dans un mécanisme d'ajustement monétaire plus symétrique. Les interventions en dehors des États-Unis pour ralentir la hausse du dollar après 1979, par exemple, conduisirent à une contraction monétaire ailleurs sans augmentation symétrique de l'offre de monnaie aux États-Unis. Le coup de barre monétaire mondial fut plus dur en raison de cette asymétrie, ce qui contribua à renforcer la récession qui suivit.

⁵ Ronald I. McKINNON, *An International Standard for Monetary Stabilization, Policy Analyses in International Economics* 8, Washington, D.C. : Institute for International Economics, 1984.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

(le mésalignement du dollar au milieu des années 1980, que l'on voit à la figure 19.3 en est un exemple marquant). Mais il est possible que des pressions semblables pour limiter les échanges se seraient présentées dans un système de taux de change fixe. Ces mésalignements ont exercé un impact particulièrement sévères sur les agents économiques qui en perdirent leur emploi et manquaient d'autres ressources financières.

19.4.7 La coordination des politiques

Les taux de change flottants n'ont pas eux-mêmes favorisé la coordination des politiques internationales. Ainsi, à diverses occasions la période déflationniste du début des années 1980, les pays industriels, comme groupe, auraient pu atteindre plus effectivement leurs objectifs macroéconomiques par une approche conjointe. L'annexe à ce chapitre illustre, par un modèle formel, comment les pays auraient pu gagner à une coordination internationale de leurs politiques.

Si des politiques que les pays poursuivent aux dépens l'un de l'autre ont quelquefois constitué un problème, les critiques des taux de change flottants n'ont pas montré de manière convaincante qu'il aurait disparu dans un autre régime de change. Sous des taux de change fixes par exemple, des pays peuvent toujours dévaluer leurs monnaies pour réaliser des objectifs nationalistes. L'accord du Louvre, avec sa fixation informelle de zones d'objectifs, illustre la différence entre un accord sur les taux de change et une véritable coordination des objectifs.

Comme les individus, les gouvernements sont motivés par leurs intérêts propres plutôt que par ceux de la communauté. Des sanctions légales découragent les actions antisociales des individus mais il est plus difficile de concevoir des sanctions qui lient des États souverains. Il semble douteux qu'un système de taux de change puisse à lui seul empêcher un gouvernement de formuler des politiques macroéconomiques correspondant à son intérêt tel qu'il le perçoit.

19.5 Les taux de change fixes sont-ils une option ?

L'expérience d'après le système de Bretton Woods suggère une autre hypothèse : il peut même n'être pas possible d'établir durablement des taux de change fixes. Dans un monde financier intégré où les fonds peuvent se déplacer instantanément à travers les marchés nationaux, des taux de change fixes ne peuvent être maintenus avec crédibilité sur de longues périodes à moins que les pays ne veuillent bien maintenir des contrôles stricts sur le marché des capitaux (comme la Chine le fait) ou, à l'autre extrême, n'adoptent une monnaie unique qu'ils partagent avec leur partenaires monétaires (comme en Europe). Sauf pareilles mesures, continue cette argumentation, les essais d'établir des taux de change fixes manqueront nécessairement de crédibilité et ne dureront pas. Dans de pareilles conditions, les taux de change fixes ne pourront donner les bénéfices que leurs protagonistes promettent.⁸

⁸ Pour une première expression de l'hypothèse que les taux de change fixés dans un cadre de mobilité de capital peuvent être instables, voir Maurice Obstfeld, « Floating Exchange Rates: Experience and Prospects », *Brookings Papers on Economic Activity* 2 : 1985, pp. 369-450. Pour une discussion plus récente, voir Barry Eichengreen, *International Monetary Arrangements for the 21st Century*, Washington, D.C. : Brookings Institution, 1994 ; Lars E. O. Svensson, « Fixed Exchange Rates as a Means to Price Stability: What Have We Learned ? » *European Economic Review* 38, mai 1994, pp. 447-468 ; et Maurice Obstfeld et Kenneth Rogoff, « The Mirage of Fixed Exchange Rates », *Journal of Economic Perspectives* 9, automne 1995, pp. 73-96.

Cette vue pessimiste des taux de change fixes est basée sur un point théorique : les crises monétaires spéculatives peuvent au moins partiellement être des événements autoréalisateurs comme on l'a vu au chapitre 17. Selon cette vue, même un pays poursuivant des politiques fiscales et monétaires prudentes n'est pas à l'abri d'attaques spéculatives sur son taux de change fixe. Dès que le pays se heurte à un revers économique, comme cela doit finir par arriver, les spéculateurs sur les monnaies foncent, obligeant le pays à augmenter de manière astronomique ses taux d'intérêt et infligeant de tels dommages économiques que le gouvernement choisira d'abandonner son taux de change fixe.

A la fin du vingtième siècle, les attaques spéculatives sur les systèmes de taux de change fixes, en Europe, en Asie de l'Est et ailleurs, se produisirent apparemment avec une fréquence de plus en plus grande. En raison du nombre et des circonstances de ces crises, on considéra de plus en plus vraisemblable l'argument selon lequel il est impossible de fixer la valeur d'un taux de change pour une longue période tout en maintenant l'ouverture du marché des capitaux et la souveraineté des politiques nationales.

19.6 Des voies de réforme

L'expérience de flottement des monnaies depuis 1973 montre que, dans le débat, aucune des deux parties n'a eu entièrement raison dans ses prédictions. Le flottement des monnaies n'a pas été exempt de problèmes sérieux mais il n'a pas conduit au fiasco que ses adversaires annonçaient.

Ce chapitre et le précédent donnent une leçon importante : aucun système de change ne fonctionne si les pays veulent faire « cavalier seul » et agir sur base d'intérêts égoïstes étroits. Le système de Bretton Woods a fonctionné raisonnablement bien jusqu'au moment où les Etats-Unis, sous le président JOHNSON, adoptèrent unilatéralement des politiques radicalement expansionnistes. Un autre exemple en est donné par l'expérience du Système Monétaire Européen sur laquelle nous revenons au chapitre suivant. Semblablement, le flottement des monnaies connut ses pires difficultés lorsque les pays se refusèrent à résoudre leurs problèmes macroéconomiques communs par des politiques coordonnées. Un système monétaire international ne peut bien fonctionner que si, globalement, les politiques y sont stables et équilibrées.

Les propositions actuelles de réforme s'échelonnent depuis un système plus élaboré de zones d'objectifs pour le dollar à la résurrection des taux de change fixes et à l'introduction d'une monnaie mondiale unique. Comme les pays ne paraissent pas prêts à abandonner l'autonomie que le flottement du dollar leur a donnée, aucun de ces changements ne paraît avoir beaucoup de chance⁹.

Depuis l'accord du Plaza en septembre 1985 cependant, les Etats-Unis ont montré une plus grande conscience de leur interdépendance avec les autres pays industriels. Bien que ce développement n'ait pas évité de sérieux désaccords internationaux, c'est certainement un pas positif vers l'amélioration du système existant.

⁹ La proposition d'une zone large d'objectifs a été décrite dans John WILLIAMSON et Marcus H. MILLER, *Targets and Indicators: A Blueprint for the International Coordination of Macroeconomic Policies*, Policy Analyses in International Economics 22, Washington, D.C.: Institute for International Economics, 1987, MCKINNON, op. cit., propose le rétablissement de taux de change fixes pour les monnaies des principaux pays industriels. La proposition d'une monnaie mondiale unique pour les pays industriels est faite par Richard N. COOPER, «A Monetary System for the Future», *Foreign Affairs* 63, 1984, pp. 166-184.

Hidden page

La stabilité des taux de change fut reléguée comme objectif politique prioritaire au début des années 1990. Les gouvernements luttèrent à la place contre l'inflation interne tout en tendant de restaurer la croissance économique.

- 5 L'expérience du flottement ne confirme pleinement les vues ni des protagonistes, ni des critiques du système. Une leçon est claire cependant : aucun système de change ne peut bien fonctionner si la coopération économique internationale éclate. Il est peu probable que certaines des limites de la flexibilité du taux de change réapparaissent dans un avenir proche. Mais une meilleure consultation entre les décideurs politiques des pays industrialisés améliorerait sans aucun doute la performance des taux flottants.

Termes clefs

indices des taux de change effectifs
nominaux et réels

spéculation déstabilisatrice
stagflation

Problèmes à résoudre

- 19.1 Utilisez le modèle $DD - AA$ pour étudier les effets d'un changement en une fois le niveau des prix étrangers, P^* . Si le taux de change futur attendu, E^e , augmente aussitôt en proportion de P^* (en accord avec la PPA), montrez que le taux de change s'appréciera aussi immédiatement en proportion de la hausse de P^* . Si l'économie était initialement en équilibre intérieur et extérieur, sa position sera-t-elle perturbée par cette hausse de P^* ?
- 19.2 Discutez un accroissement temporaire dans le taux d'intérêt étranger, R^* . Dans quel régime de change — fixe ou flottant — a-t-il l'effet le plus faible sur la production ?
- 19.3 Supposez maintenant que R^* augmente de manière permanente. Qu'arrive-t-il à l'économie ? Comment votre réponse varie-t-elle selon que ce changement résulte d'une hausse dans le taux d'intérêt réel étranger ou des attentes inflationnistes à l'étranger (effet de FISHER) ?
- 19.4 Si le *taux d'inflation étranger* augmentait de manière permanente, vous attendriez-vous à ce qu'un taux de change flottant isole l'économie nationale en courte période ? Qu'arriverait-il en longue période ? En répondant à cette dernière partie de la question, veillez à prendre en compte la relation à long terme entre les taux d'intérêt nominaux dans le pays et à l'étranger.
- 19.5 Imaginez que les obligations en monnaie nationale et étrangère sont des substituts imparfaits et que les investisseurs déplacent soudainement leur demande vers les obligations étrangères, accroissant la prime de risque sur les actifs domestiques (chapitre 17). Quel régime de change — fixe ou flottant — minimise l'effet sur la production ?
- 19.6 Comment analyseriez-vous l'usage de la politique monétaire et budgétaire pour maintenir l'équilibre intérieur et extérieur dans un système de taux de change flottants ?

- 19.7** Ce chapitre a décrit comment les Etats-Unis ont essayé après 1985 de réduire le déficit de leur balance courante en accentuant la croissance de la base monétaire et en dépréciant le dollar. Supposez que les Etats-Unis étaient en équilibre interne mais que leur équilibre extérieur demandait une politique de réduction des dépenses (une diminution du déficit public) en même temps qu'une politique de substitution des dépenses que cause une dépréciation monétaire. Comment, selon vous, une expansion monétaire seule affecterait-elle l'économie américaine à court terme et à long terme ?
- 19.8** Les Etats-Unis demandèrent à l'Allemagne et au Japon après 1985 d'adopter des politiques monétaires et budgétaires expansives de manière à accroître la demande étrangère pour les productions américaines et à réduire le déficit courant des Etats-Unis. Une expansion budgétaire par l'Allemagne et le Japon aurait-elle réalisé cet objectif ? Qu'en aurait-il été d'une expansion monétaire ? Votre réponse changerait-elle si vous pensiez que des politiques différentes en Allemagne et au Japon pouvaient faciliter des politiques différentes aux Etats-Unis ?
- 19.9** Nous avons dit dans le texte que l'Accord du Louvre en 1987 alla de pair avec un gros volume d'interventions sur le marché des changes. Sur base de quelles données pourriez-vous déduire qu'une large portion de ces interventions fut stérilisée ? Essayez de trouver les données appropriées pour l'Allemagne et le Japon dans des numéros anciens des *Statistiques Financières Internationales du FMI*.
- 19.10** Supposez que les gouvernements américains et japonais souhaitent tous deux déprécier leurs monnaies pour aider leurs industries de biens échangeables mais craignent qu'il n'en résulte de l'inflation. Les pays ont le choix entre deux politiques : (1) une politique monétaire expansionniste et (2) aucun changement dans la politique monétaire. En développant une analyse comme celle figurant dans l'annexe, montrez les conséquences de choix différents. Les Etats-Unis et le Japon pourraient-ils arriver à un résultat meilleur en coopérant plutôt qu'en agissant individuellement ?

Lectures complémentaires

- Ralph C. BRYANT, *International Coordination of National Stabilization Policies*, Washington, D.C. : Brookings Institution, 1995. L'ouvrage examine les interactions entre les politiques économiques nationales et les possibilités de coordination internationale.
- Richard H. CLARIDA, *G-3 Exchange Rate Relationships : A Review of the Record and Proposals for Change*, Princeton Essays in International Economics 219, International Economics Section, Department of Economics, Princeton University, septembre 2000. Examen critique des diverses propositions pour des zones d'objectifs.
- Martin S. FELDSTEIN, Distinguished Lecture on Economics in Government : Thinking about International Economic Coordination, *Journal of Economic Perspectives* 2, printemps 1988, pp. 3-13. Une position opposée à la coordination internationale de la politique économique.
- Milton FRIEDMAN, The Case for Flexible Exchange Rates, in *Essays in Positive Economics*, Chicago : University of Chicago Press, 1953, pp. 157-203. Exposé classique des mérites des taux de change flottants.
- Morris GOLDSTEIN, *The Exchange Rate System and the IMF : A Modest Agenda*, Policy Analyses in International Economics 39, Washington, D.C. : Institute for International Economics, 1995. Analyse des rôles que la coordination internationale et le FMI jouent dans le système actuel de taux de change.

- Harry G. JOHNSON, The Case for Flexible Exchange Rates, 1969, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 51, juin 1969, pp. 12-24. Analyse, qui eut une grande influence, des raisons de remplacer le système de Bretton Woods par des taux de change flottants.
- Charles P. KINDLEBERGER, The Case for Fixed Exchange Rates, 1969, in *The International Adjustment Mechanism*, Conference Series 2, Boston : Federal Bank of Boston, 1970, pp. 93-108. L'auteur analyse avec prescience les problèmes d'un taux de change flottant.
- Michael MUSSA, Macroeconomic Interdependence and the Exchange Rate Regime, in Rudiger DORNBUSCH et Jacob A. FRENKEL, eds., *International Economic Policy*, Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1979, pp. 169-204. Analyse des interactions dans les politiques macroéconomiques sous des taux de change fixes et flottants.
- Maurice OBSTFELD, «International Currency Experience : New Lessons and Lessons Relearned». *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1995, pp. 119-220. L'auteur fait un examen général des taux de change et des politiques économiques depuis l'instauration des taux de change flottants.
- Robert SOLOMON, *The International Monetary System, 1945-1981*. New York : Harper & Row, 1982. Les chapitres 15 à 19 couvrent les premières années des taux de change flottants.
- Robert SOLOMON, *Money on the Move : The Revolution in International Finance since 1980*. Princeton, NJ : Princeton University Press, 1999. Large analyse des développements financiers internationaux depuis 1980.
- John WILLIAMSON, *The Exchange Rate System*, 2nd edition, Policy Analyses in International Economics 5, Washington, D.C. : Institute for International Economics, 1985. L'auteur fait une critique des taux de change flottants et argumente en faveur des zones d'objectifs.

Annexe au chapitre 19

Les échecs dans la coordination internationale des politiques

Cette annexe illustre combien la coordination des politiques macroéconomiques est importante en montrant comment les pays peuvent souffrir de décisions prises individuellement. C'est là un autre exemple, en théorie des jeux, du dilemme du prisonnier (chapitre 9). Les gouvernements peuvent obtenir des résultats macroéconomiques meilleurs pour chacun d'entre eux s'ils déterminent leurs politiques en coopération.

Nous présentons cette idée en nous basant sur un exemple tiré de la désinflation du début des années 1980. Rappelez-vous que les politiques monétaires restrictives des pays industriels contribuèrent à précipiter l'économie mondiale dans une profonde récession en 1981. Les pays espéraient réduire l'inflation en ralentissant la croissance monétaire mais la situation fut compliquée par l'influence des taux de change sur le niveau des prix. Un gouvernement qui adopte une politique monétaire moins restrictive que ses voisins sera vraisemblablement confronté à une dépréciation de la monnaie qui frustrera partiellement son effort de désinflation.

Beaucoup d'observateurs ont le sentiment que, pour mieux résister individuellement à la dépréciation de leur monnaie, les pays industriels comme groupe adoptèrent des politiques monétaires excessivement restrictives qui renforcèrent la récession. Les divers gouvernements se seraient trouvés dans une situation meilleur si chacun avait adopté des politiques monétaires moins tendues. Mais, étant donné les politiques que les autres gouvernements adoptaient, il n'était dans l'intérêt d'aucun gouvernement particulier d'en dévier pour sa part.

On peut représenter ce raisonnement sous forme d'un modèle simple. Il y a deux pays, Nation et Etranger, et chacun a deux options : une politique monétaire fortement restrictive ou une politique monétaire modérément restrictive. La figure 19A.1 est semblable au diagramme que nous avons utilisé pour l'étude des politiques commerciales : il montre les conséquences pour Nation et Etranger de choix de politiques différentes. Chaque ligne correspond à une décision de politique monétaire de Nation et chaque colonne à une décision d'Etranger. Les chiffres dans les cases indiquent les changements dans les taux d'inflation annuels (ΔP et $\Delta \pi^*$) et les taux de chômage (ΔU et ΔU^*). Dans chaque case, le chiffre en bas à gauche est le résultat pour Nation et le chiffre en haut à droite est le résultat pour Etranger.

Les chiffres indiqués dans la figure 19A.1 sont conformes au modèle à deux pays exposé dans ce chapitre. Dans une politique modérément restrictive par exemple, le taux d'inflation tombe de 1% et le taux de chômage augmente de 1% dans chacun des deux pays. Si Nation passe subitement à une politique très restrictive tandis qu'Etranger maintient la sienne, la monnaie de Nation s'apprécie : le taux d'inflation diminue encore mais le chômage s'amplifie. La contraction monétaire dans Nation a cependant deux effets sur Etranger. Le taux de chômage d'Etranger diminue car l'appréciation de la monnaie de Nation est une dépréciation pour Etranger. L'inflation dans Etranger revient à son niveau initial sans avoir donc subi de changement. Dans Etranger, les effets déflatatoires d'un chômage plus importants sont compensés par l'impact inflatoire que la dépréciation de la monnaie exerce sur les prix à l'importation et les revendications salariales. La restriction monétaire plus forte dans Nation est ainsi une politique au détriment du voisin par rapport à Etranger : celui-ci est forcé d'« importer » une certaine inflation à partir de Nation.

Pour convertir ces résultats dans la matrice de gains de la figure 19A.1, nous supposons que chaque gouvernement souhaite obtenir la réduction la plus forte de l'inflation pour l'accroissement le plus faible possible du chômage. Ou encore, chaque gouvernement cherche à maximiser $-\Delta \pi / \Delta U$, la réduction de l'inflation par unité d'accroissement du chômage. Les chiffres de la figure 19A.1 conduisent à la matrice de gains de la figure 19A.2.

Etranger		Modérément restrictif	Très restrictif
Nation	Modérément restrictif	$\Delta \pi^* = -1\%$ $\Delta U^* = 1\%$ $\Delta \pi = -1\%$ $\Delta U = 1\%$	$\Delta \pi^* = -2\%$ $\Delta U^* = 1,75\%$ $\Delta \pi = 0\%$ $\Delta U = 0,5\%$
	Très restrictif	$\Delta \pi^* = -0\%$ $\Delta U^* = 0,5\%$ $\Delta \pi = -2\%$ $\Delta U = 1,75\%$	$\Delta \pi^* = -1,25\%$ $\Delta U^* = 1,5\%$ $\Delta \pi = -1,25\%$ $\Delta U = 1,5\%$

Figure 19A.1 Effets hypothétiques sur l'inflation et le chômage de combinaisons différentes de politique monétaire. Les choix de politique monétaire dans un pays affectent les résultats des choix de politique monétaire à l'étranger.

Comment Nation et Etranger vont-ils se comporter s'ils sont confrontés à cette matrice de gains ? Supposons d'abord que chaque gouvernement agisse isolément et choisisse la politique qui maximise ses gains pour un choix quelconque de politique fait par l'autre. Si Etranger adoptait une politique modérément restrictive, Nation se trouverait le mieux avec une politique fortement restrictive (gains = 8/7) plutôt qu'avec une politique modérément restrictive (gain = 1). Si Etranger avait une politique fortement restrictive, Nation se trouverait encore dans la situation la meilleure avec une politique très restrictive (gain = 5/6) par rapport à sa situation avec une politique modérément restrictive (gain = 0). Ainsi, quelle que soit l'attitude d'Etranger, le gouvernement de Nation a toujours intérêt à choisir une politique fortement restrictive.

Mais Etranger se trouve dans une situation symétrique. Lui aussi est dans une situation meilleure avec une position restrictive, quelle que soit la stratégie de Nation. Il en résulte que les deux pays choisiront des politiques monétaires fortement restrictives, avec pour chacun un gain de 5/6.

Notez cependant que les deux pays auraient eu une situation meilleure s'ils avaient adopté simultanément des politiques monétaires modérément restrictives. Le gain pour chacun est de 1, c'est-à-dire plus grand que 5/6. Dans cette dernière configuration des politiques, l'inflation diminue moins dans les deux pays mais la hausse du chômage y est beaucoup moindre que dans des politiques fortement restrictives.

Comme les deux pays sont dans une situation meilleure avec des politiques monétaires modérément restrictives, pourquoi ne choisissent-ils pas celles-ci ? La réponse constitue le nœud de la coordination des politiques. Nous avons supposé que chaque pays agissait isolément pour maximiser son gain. Dans cette hypothèse, une situation où un pays adopterait seul une politique modérément restrictive ne serait pas stable : chaque pays essaierait de réduire encore sa croissance monétaire et d'utiliser son taux de change pour renforcer sa déflation au détriment de son partenaire.

Si on veut que se produise le résultat meilleur du coin supérieur gauche de la matrice, Nation et Etranger doivent faire entre eux un accord explicite : ils doivent *coordonner* leurs politiques. Chacun

Etranger			
Nation		Modérément restrictif	Très restrictif
	Modérément restrictif	1 1	$\frac{8}{7}$ 0
	Très restrictif	$\frac{8}{7}$ 0	$\frac{5}{6}$ $\frac{5}{6}$

Figure 19A.2 Matrice de gains pour diverses initiatives de politique monétaire. Chaque inscription indique la réduction d'inflation par unité de hausse du taux de chômage (calculé comme $-\Delta\Pi/\Delta U$). Si chacun des pays se décide par lui-même, ils choisiront des politiques très restrictives. Mais s'ils s'accordaient pour choisir des politiques modérément restrictives, ils obtiendraient chacun un meilleur résultat.

des pays doit être d'accord pour renoncer aux gains, au détriment l'un de l'autre, qu'offrent des politiques très restrictives et chacun doit s'en tenir à cet accord malgré l'avantage qu'ils retireraient en trichant. Si Nation et Etranger réussissent à coopérer ainsi, ils en arrivent tous deux à une combinaison meilleure d'inflation et de chômage.

La coordination des politiques est plus complexe dans la réalité que dans cet exemple car le choix et les résultats sont plus nombreux et incertains. Cette complexité accrue rend les décideurs plus réticents à s'engager dans des accords de coopération; elle les rend aussi moins certains que leurs partenaires étrangers s'en tiendront aux accords conclus.

Les aires monétaires optimales et l'expérience européenne

Le 1^{er} janvier 1999, onze pays membres de l'Union Européenne (UE) adoptèrent une monnaie commune, l'euro. Cette expérience audacieuse de l'Europe vers une Union Economique et Monétaire (UEM), que beaucoup regardaient comme une entreprise visionnaire encore quelques années avant, créa une aire monétaire de 300 millions de consommateurs, environ 10% de plus que les Etats-Unis. Si les pays de l'Europe orientale rejoignent l'EU, la zone euro finira par rassembler plus de vingt cinq pays et s'étendra de l'Océan Arctique au nord à la mer Méditerranée au sud et de l'océan Atlantique à l'ouest à la mer Noire à l'est. La figure 20.1 montre l'extension en 2001 de la zone euro.

La naissance de l'euro se traduit par des taux de change fixes entre tous les membres de l'UEM. En décidant de partager une monnaie unique, les membres de l'UEM sacrifièrent cependant encore plus de leur souveraineté sur leur politique monétaire que ne l'exige normalement un système de taux de change fixes. Ils convinrent en effet de renoncer entièrement à leur monnaie nationale et de remettre le contrôle de leur politique monétaire à un *Système Européen de Banques Centrales* (SEBC).

L'expérience européenne soulève une série de questions importantes. Comment et pourquoi l'Europe établit-elle sa monnaie unique ? L'euro sera-t-il bon pour les économies des pays membres ? Comment l'euro affectera-t-il les pays en dehors de l'UEM, spécialement les Etats-Unis ? Et quelles leçons l'expérience européenne permet-elle de tirer pour d'autres zones possibles de monnaie comme le Mercosur de l'Amérique du Sud ?

Ce chapitre se concentre sur l'expérience de l'unification monétaire en Europe afin d'illustrer les coûts et bénéfices économiques des accords de taux de change fixes ou de systèmes plus complets d'unification monétaire. Comme nous le voyons dans



Figure 20.1 Les pays de la zone euro au 1^{er} janvier 2001. Les pays ombrés sur la carte sont les onze membres fondateurs de l'UEM : Autriche, Belgique, Finlande, France, Allemagne, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal et Espagne.

l'expérience de l'Europe, les effets que donne l'entrée dans un accord de taux de change fixes sont complexes et dépendent de manière cruciale de facteurs microéconomiques *et* macroéconomiques. Notre discussion du cas européen nous permettra de jeter plus de lumière non seulement sur les forces qui poussent à l'unification des économies nationales mais aussi sur les forces qui amènent les pays à réfléchir à deux fois avant de renoncer au contrôle de leur politique monétaire intérieure.

20.1 Comment la monnaie unique européenne s'est-elle constituée ?

Le système de Bretton Woods, qui s'effondra en 1973, fixait la monnaie de chaque pays membre par rapport au dollar américain avec le résultat de fixer le taux de change de toute paire autre de devises. Nous avons vu dans les chapitres antérieurs pourquoi ce système s'était écroulé et comment les pays avaient espéré retrouver la liberté de leur politique monétaire en passant de taux de change fixes par rapport au dollar à des taux flottants. Mais, tout en permettant à leur monnaie de flotter par rapport au dollar, les pays européens ont cherché à limiter progressivement les marges dans lesquelles leurs monnaies pouvaient fluctuer entre elles. Ces efforts culminèrent dans la naissance de l'euro le 1^{er} janvier 1999.

Pour quelles raisons les pays européens se montrèrent-ils réticents devant les fluctuations dans les taux de change mutuels de leurs monnaies ? Comment la recherche de la stabilité

des changes en Europe conduisit-elle à la naissance d'une monnaie européenne unique ? Pour comprendre comment l'euro s'est établi, nous devons commencer à la fin des années 1960, lorsque les crises monétaires mettaient à mal les relations de taux de change à l'intérieur de l'Europe Economique (les pays membres étaient encore au stade de la Communauté Européenne (CEE), l'Union Européenne (UE) n'ayant été ratifiée qu'en 1993 par tous les Etats membres. Note des traducteurs.)

20.1.1 Les initiatives de réforme monétaire en Europe, 1969-1978

Le Conseil Européen de La Haye de décembre 1969 lança le mouvement vers l'unification monétaire de l'Europe. Le premier ministre et ministre des finances du Luxembourg, Pierre Werner, présida un comité qui devait déterminer les étapes concrètes en vue d'éliminer les mouvements intra-européens des taux de change, de centraliser les décisions de politique monétaire de la CEE et de diminuer encore ce qui restait de barrières commerciales en Europe. Le rapport Werner, adopté en mars 1971, proposa un programme en trois étapes. A son achèvement, il aurait bloqué les taux de change européens et intégré les banques centrales de chaque pays dans un système européen fédéré de banques.

Pourquoi les pays de la CEE cherchèrent-ils une plus étroite coordination de leurs politiques monétaires et une plus grande stabilité des taux de change à la fin des années 1960 ? Deux motifs ont inspiré cette attitude et ils sont restés les raisons majeures qui ont conduit à l'adoption de l'euro.

1. Renforcer le rôle de l'Europe dans le système monétaire mondial.

Les crises monétaires de 1969 allèrent de pair avec une diminution du sentiment en Europe que les Etats-Unis étaient prêts à placer leurs responsabilités à l'égard de l'ordre monétaire international avant leurs intérêts nationaux (chap. 18). En parlant d'une seule voix sur les problèmes monétaires, les pays de la CE espéraient défendre plus efficacement leurs intérêts économiques en face d'une Amérique qui se repliait de plus en plus sur elle-même.

2. Faire de la Communauté Européenne un véritable marché unifié.

Bien que le Traité de Rome de 1957 qui fonda la CEE eut établi une union douanière, il restait des obstacles officiels importants au mouvement des biens et des facteurs dans la CEE. Il était normal que les membres de la CEE veuillent éliminer toutes ces barrières et transforment la CEE en un vaste marché unifié sur le modèle des Etats-Unis. Les responsables européens considéraient toutefois que l'incertitude des taux de change, comme les barrières officielles au commerce, réduisait les échanges à l'intérieur de la zone. Ils craignaient aussi que, au cas où les fluctuations des taux de change créaient de grands changements dans les prix relatifs européens, les forces politiques hostiles au libre échange en Europe soient renforcées. Dans leur vue, un marché européen vraiment unifié ne pourrait donc jamais être réalisé à moins que les taux de change mutuels ne soient fixes entre pays européens.¹

¹ Une raison administrative très importante pour laquelle les pays européens cherchèrent à éviter de forts mouvements dans leurs taux de change croisés vient de la Politique Agricole Commune (PAC), qui est le système de soutien des prix agricoles dans l'Union Européenne. Avant l'euro, les prix agricoles étaient libellés en termes d'une Unité de Compte Européenne (ECU), soit un panier des monnaies de l'UE. Les réalignements de taux de change à l'intérieur de l'Europe devaient donc changer de manière subite la valeur réelle intérieure des prix de soutien, provoquant la colère des agriculteurs dans les pays qui réévaluaient. Le livre de Giavazzi et de Giovannini, donné dans les Lectures, décrit les politiques contorsionnées que l'UE adoptait pour minimiser ces redistributions internes en cas de

Hidden page

Hidden page

contrôles réduisaient considérablement leur capacité de réaliser leurs objectifs d'emploi et d'inflation par une politique monétaire intérieure (rappelez-vous nos résultats sur l'inefficacité de la politique monétaire au chapitre 17). La liberté des paiements et des mouvements de capitaux dans l'UE a toujours été un élément clef dans les plans pour faire de l'Europe un marché unifié. En acceptant de supprimer leurs contrôles, les pays de la CEE reconnaissaient qu'il était moins important d'utiliser les politiques monétaires et de change pour des objectifs intérieurs que d'accélérer le progrès vers un marché européen unifié.

Pendant une période de cinq ans et demi après janvier 1987, aucun événement économique ne fut capable de mettre en cause l'engagement des pays membres à l'égard de leur système de taux de change fixes. Cette situation eut son terme en 1992 lorsque les chocs causés par la réunification des deux Allemagne en 1990 conduisirent à des pressions économiques asymétriques en Allemagne et chez ses partenaires européens.

Comme le gouvernement allemand emprunta pour reconstruire l'Allemagne de l'Est et y transférer des revenus en faveur de ses citoyens relativement pauvres, la réunification allemande fut accompagnée par une expansion budgétaire massive. En même temps, la réunification éleva les aspirations économiques des allemands de l'Est qui consommèrent plus et demandèrent des salaires plus hauts. Le résultat en fut en Allemagne une forte expansion et des pressions inflationnistes, auxquelles la banque centrale chercha à résister par des taux d'intérêt très élevés.

Mais les autres pays du SME, comme la France, l'Italie et le Royaume-Uni, ne connaissaient pas cette expansion. En suivant les hauts taux d'intérêt allemands pour maintenir la fixité de leur monnaie, ils entraînaient sans le vouloir leurs économies dans une profonde récession. L'Allemagne, craignant l'inflation, fut sourde aux demandes de taux d'intérêt plus bas que lui faisaient ses partenaires. En même temps, les autres pays du SME craignaient, en dévaluant leur monnaie, de ralentir le progrès vers une monnaie européenne commune et de perdre la crédibilité qu'ils avaient acquise en évitant les réalignements de taux de change pendant cinq ans. Le conflit politique entre l'Allemagne et ses partenaires conduisit à une série d'attaques spéculatives féroces sur les parités de change du SME à partir de septembre 1992. En août 1993, comme on l'a déjà dit, le SME fut forcé de faire retraite vers de larges bandes de fluctuations (plus ou moins 15%) qui furent maintenues jusqu'à l'introduction de l'euro en 1999.³

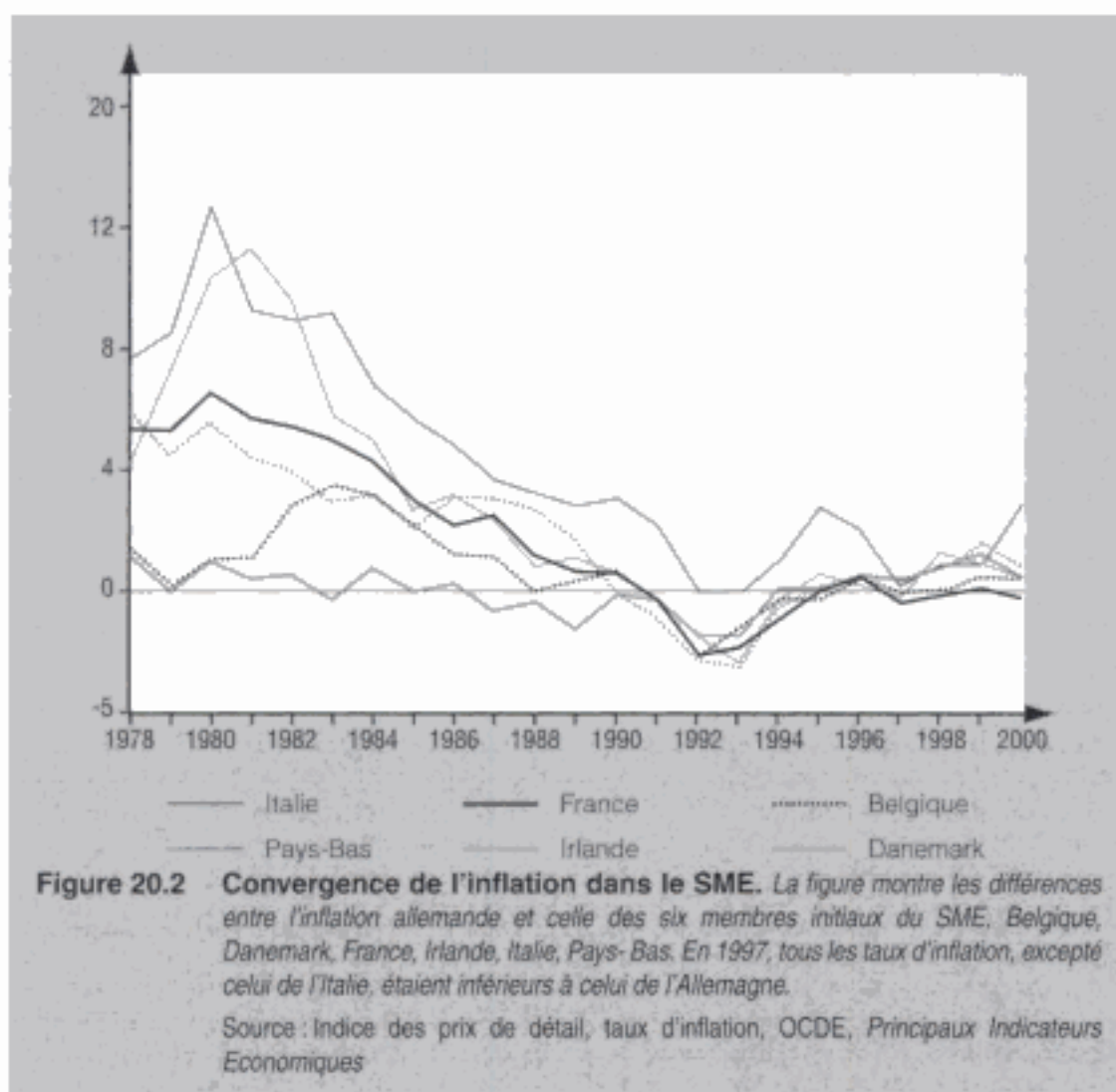
20.1.3 *Dominance monétaire de l'Allemagne et théorie de crédibilité du SME*

Nous avons identifié précédemment deux raisons majeures pour lesquelles la CE cherchait à fixer les taux de change par le SME : le désir de défendre les intérêts économiques de l'Europe plus efficacement sur la scène mondiale, l'ambition de réaliser une unité économique interne plus forte.

La forte inflation dont l'Europe souffrit dans les années 1970 suggère un objectif supplémentaire que le SME vint à poursuivre. En fixant leur taux de change par rapport au DM, les pays du SME importaient la crédibilité de la politique allemande en matière d'inflation et décourageaient ainsi leurs propres pressions inflatoires, pressions auxquelles, sans cela, ils auraient pu être tentés de céder par une expansion monétaire. Cette vue, ou **théorie de crédibilité du SME**, est une variante de l'«argument de discipline» invoqué

³ Malgré l'adoption de ces larges bandes en août 1993, le Portugal et l'Espagne dévaluèrent encore leur monnaie ultérieurement à l'intérieur du SME. La monnaie irlandaise fut réévaluée d'un faible montant en mars 1996.

Hidden page



vers les bas niveaux de l'Allemagne. La France a même réussi à porter son taux d'inflation sous le taux allemand au début des années 1990 : c'est là un fait que la plupart des observateurs auraient jugé impossible dix ans auparavant⁷.

20.1.4 L'initiative de «1992»

Les pays de la CEE ont cherché à réaliser une plus grande unité économique interne non seulement en fixant leurs taux de change mutuels mais aussi par des mesures directes qui encouragent la circulation libre des biens, services et facteurs de production. On montrera plus loin dans ce chapitre que l'étendue de l'intégration des marchés des biens et des facteurs au sein de l'Europe contribue à déterminer comment la stabilité macroéconomique de la zone est affectée par les taux de change fixes. Les efforts de l'Europe pour augmenter

⁷ Des auteurs mettent en doute la théorie de la crédibilité du SME en ce qui concerne la convergence des tendances inflationnistes. Ils notent que les Etats-Unis, la Grande-Bretagne et le Japon ont aussi réduit leur taux d'inflation à de bas niveaux dans les années 1980 sans fixer leur taux de change.

son efficacité microéconomique par la libéralisation directe des marchés ont aussi accru sa préférence pour des taux de change fixes sur base de raisons macroéconomiques. La phase la plus récente de libéralisation des marchés dans la CEE fut un plan ambitieux connu sous le nom de «initiative 1992» parce que ses principaux objectifs devaient être réalisés pour le 1^{er} janvier 1993 : elle constitue ainsi un élément important de notre discussion de la politique des taux de change en Europe.

Le processus d'unification du marché avait commencé dès que les premiers membres de la CE avaient créé leur union douanière en 1957 mais il était encore incomplet trente ans après. Dans diverses industries, comme l'automobile ou les télécommunications, les échanges intra-européens restaient découragés par des normes gouvernementales ou par des formalités d'agrément; souvent, les pratiques en matière de licences ou de commandes publiques donnaient virtuellement aux producteurs nationaux une position monopolistique sur leur marché national. Les différences dans les structures de taxation ou les réglementations sanitaires handicapaient aussi le commerce. Ainsi, les pays à haute taxe sur la valeur ajoutée devaient veiller à empêcher aux frontières leurs citoyens d'aller s'approvisionner dans les pays voisins où cette taxe était faible. Ces contrôles de douane étaient aussi nécessaires pour faire respecter les normes nationales. De même, il subsistait des barrières significatives au mouvement des facteurs⁸.

En juin 1985, l'organe exécutif de la CEE, la Commission, publia un Livre Blanc contenant 300 propositions pour achever le marché intérieur à la fin 1992, c'est-à-dire pour éliminer les barrières internes qui subsistaient dans les échanges, les mouvements de capitaux et les flux de travailleurs. Dans l'Acte Unique de 1986 (qui amendait le Traité de Rome), les pays membres de la CEE prirent la décision politique cruciale de réaliser le Livre Blanc. De manière plus essentielle, ils abandonnèrent pour les mesures d'unification des marchés la règle du Traité de Rome d'un consentement unanime afin d'empêcher un ou deux pays membres de bloquer les mesures de libéralisation comme c'était le cas dans le passé. L'Acte Unique donna ainsi à la CEE les procédures de décision nécessaires pour atteindre son objectif ambitieux aux termes duquel le marché intérieur doit constituer une aire sans frontières internes dans laquelle le libre mouvement des biens, des personnes, des services et des capitaux est assuré.

Dès à présent, la plupart de ces mesures d'intégration des marchés ont été mises en application. Les barrières économiques nationales à l'intérieur de l'UE sont généralement moindres qu'elles ne l'étaient il y a 10 ans mais le succès a été plus grand dans certains domaines que dans d'autres. Les mouvements de capitaux ont ainsi été libérés non seulement entre les pays membres mais aussi avec les pays étrangers.

Le progrès a cependant été plus lent en ce qui concerne la libre circulation des *personnes* dans l'UE. Les travailleurs sont légalement libres de chercher du travail ou de résider n'importe où dans la Communauté mais la mobilité du travail reste limitée. Plusieurs pays membres craignaient une immigration illégale en provenance de l'extérieur de l'UE de sorte que l'objectif initial de supprimer le contrôle des passeports aux frontières internes des pays ne put être réalisé au 1^{er} janvier 1993.

20.1.5 L'Union Economique et Monétaire Européenne (UEM)

Les pays peuvent lier leur monnaie de nombreuses façons. Nous pouvons imaginer que les différentes formes de liaison constituent un spectre : à un bout, on ne demande qu'un

⁸ On trouve une excellente discussion des objectifs microéconomiques du plan 1992 dans Harry FLAM : «Products Markets and 1992 : Full Integration, Large Gains?», *Journal of Economic Perspectives* 6, automne 1992, pp. 7-30.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

les ministres des finances allemands et français suggéraient de possibles bandes d'objectifs dans les relations entre l'euro, le yen et le dollar. Il reste à voir si les hommes politiques et le SEBC se battront sur le taux de change de l'euro ! Le cadre légal existant paraît donner au SEBC le droit de rejeter les objectifs de taux de change que ces hommes politiques proposeraient s'ils menaçaient la stabilité des prix.

20.2.3 Le mécanisme de taux de change nouvelle version

Pour les monnaies des pays de l'UE qui ne sont pas encore membres de l'UEM, un modèle revu du mécanisme de taux de change (connu comme MTC 2) définit de larges zones de change par rapport à l'euro et spécifie des arrangements réciproques d'intervention pour soutenir celles-ci. On estimait ce système nécessaire pour deux raisons : décourager les dévaluations compétitives par rapport à l'euro par des membres de l'UE en dehors de la zone euro ; permettre aux candidats à l'entrée dans la zone euro de montrer qu'ils satisfont le critère de convergence concernant la stabilité des taux de change. Selon les règles du système, la BCE ou la banque centrale d'un pays de l'UE avec sa propre monnaie peuvent suspendre les interventions en euro si elles provoquent des changements dans l'offre de monnaie qui menacent de déstabiliser le niveau intérieur des prix. Il paraît certain que le système fonctionnera de manière aussi asymétrique que le système ancien : les pays périphériques lieront leur monnaie à l'euro et s'ajusteront passivement aux décisions de la BCE sur les taux d'intérêt.

20.3 La théorie des aires monétaires optimales

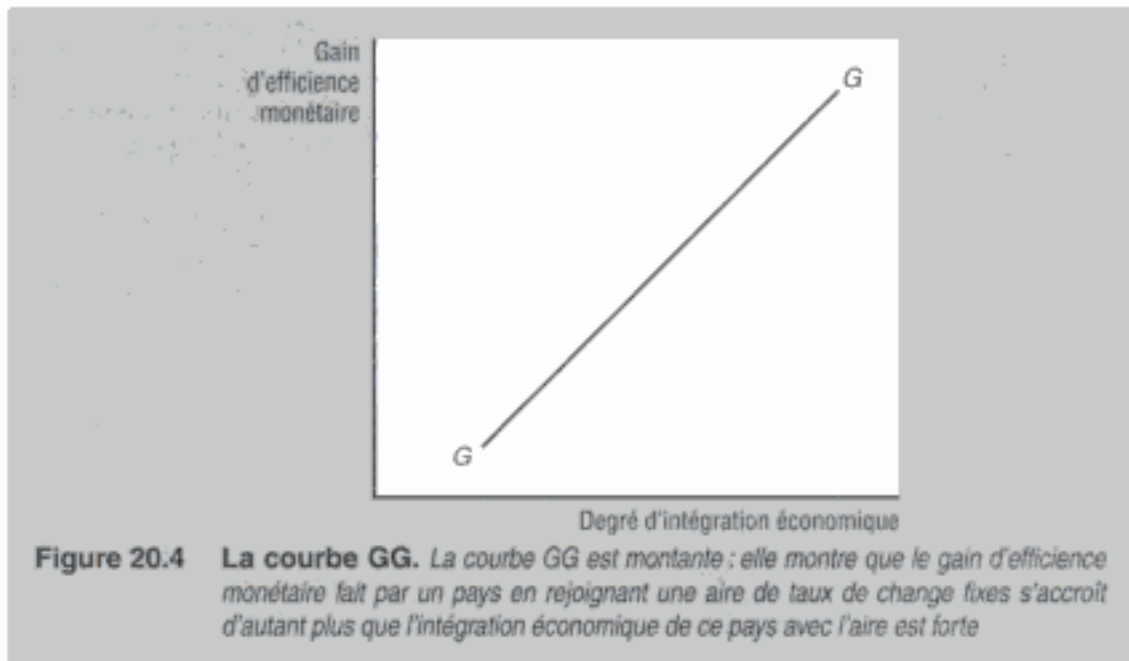
Sans aucun doute, le processus d'intégration monétaire de l'Europe a permis de faire avancer les objectifs *politiques* de ses fondateurs en donnant à la CE une position plus forte en matière internationale. La survivance et le développement futur de l'expérience dépendent plus fortement cependant de la mesure dans laquelle elle leur permettra de réaliser leurs objectifs *économiques*. Le problème est ici plus ambigu car la décision de fixer son taux de change peut en principe conduire à des sacrifices économiques comme à des avantages.

Nous avons vu au chapitre 19 qu'en modifiant son taux de change un pays peut réussir à absorber les effets perturbateurs de chocs économiques. D'un autre côté, la flexibilité des taux de change peut avoir des effets dommageables, comme de rendre les prix relatifs plus aléatoires ou de miner la détermination du gouvernement en matière de contrôle de l'inflation. Pour peser les coûts économiques de rejoindre un noyau de pays à taux de change fixe par rapport à ses avantages, nous devons disposer d'un cadre systématique d'analyse concernant les pouvoirs de stabilisation que le pays perd et les gains en efficience et crédibilité qu'il engrange.

Dans cette section, nous montrons que les coûts et bénéfices pour un pays de rejoindre une zone de taux de change fixe comme le SME dépend de la mesure dans laquelle son économie est bien intégrée à celle de ses partenaires potentiels. L'analyse qui conduit à cette conclusion est connue sous le nom de théorie des **aires monétaires optimales** : elle indique qu'un système de taux de change fixe est le mieux approprié pour des pays étroitement intégrés par le commerce international et le mouvement des facteurs¹¹.

¹¹ La référence de base est l'article classique de Robert A. MUNDALL, «The Theory of Optimum Currency Areas», *American Economic Review* 51, septembre 1961, pp. 717-725. Les contributions ultérieures sont synthétisées dans le livre de Tower & Willet cité dans les Lectures Complémentaires.

Hidden page



GG reflète notre conclusion que les gains d'efficacité monétaire qu'un pays obtient lorsqu'il rejoint une aire de taux de change fixes augmentent avec son degré d'intégration économique dans l'aire en question.

Dans notre exemple, nous avons implicitement fait une supposition : plus étendue est une aire de taux de change fixes comme le SME, plus la stabilité de ses prix est grande. Si ce n'était pas le cas, la plus grande variabilité des prix norvégiens qui résulterait de la décision du pays de rejoindre l'aire de change compenserait vraisemblablement les gains d'efficacité monétaire qu'un taux fixe de change apporte. Un problème différent apparaît si l'engagement de la Norvège à fixer son taux de change n'est pas pleinement crédible aux yeux des opérateurs économiques. Dans cette situation, une certaine incertitude monétaire subsisterait et le gain d'efficacité monétaire pour la Norvège serait plus faible. Cependant, si le niveau de prix dans la zone euro est stable et que l'engagement de la Norvège de fixer son taux de change est ferme, une conclusion ressort : lorsque la Norvège rejoint la zone euro, elle tire un bénéfice de la stabilité de sa monnaie par rapport aux monnaies de la zone et ce gain d'efficacité est d'autant plus grand que les marchés norvégiens sont plus étroitement liés à ceux de la zone euro.

Nous avons dit plus haut dans ce chapitre qu'un pays peut souhaiter rattacher sa monnaie à une aire de stabilité de prix pour importer la détermination anti-inflatoire des autorités monétaires de cette aire. Lorsque l'économie de ce pays est bien intégrée à celle de l'aire à inflation faible, il lui est plus aisé de réaliser une inflation faible. La raison en est qu'une intégration économique étroite conduit à une convergence des prix internationaux et que celle-ci laisse à son tour peu de champ pour une variation indépendante des prix dans le pays fixant sa monnaie. Cet argument fournit une raison supplémentaire pour laquelle une étroite intégration économique avec l'aire de taux de change fixes renforce les gains qu'un pays retire de son adhésion.

20.3.2 *Intégration économique et coûts d'une aire de taux de change fixes : la courbe LL*

L'adhésion à une aire de taux de change fixes entraîne des coûts autant que des bénéfices, même quand cette aire a une faible inflation. Ces coûts viennent de ce que le pays rejoignant l'aire monétaire abandonne sa capacité d'utiliser la politique monétaire et de taux de change afin de stabiliser sa production et son emploi. Cette **perte de stabilité économique**, comme le gain d'efficacité monétaire, est liée à l'intégration économique du pays avec ses partenaires. Nous pouvons construire une seconde fonction, la fonction LL, qui montre cette relation graphiquement.

Nous avons discuté au chapitre 19 les mérites relatifs des taux de change fixes et flottants. Nous y avons conclu que, lorsque l'économie est perturbée par un changement sur le marché des produits (c'est-à-dire par un déplacement dans la courbe DD), un taux de change flottant a un avantage sur un taux de change fixe : il amortit automatiquement les effets sur la production et l'emploi par un changement immédiat dans les prix relatifs des biens domestiques et étrangers. En outre, comme l'a indiqué le chapitre 17, réaliser une stabilisation dans un système de taux de change fixes devient plus difficile parce que la politique monétaire n'a plus l'effet d'affecter la production intérieure. En raison de ces deux conclusions, nous devons nous attendre à ce que des changements dans la courbe DD aient des effets plus sévères sur l'économie lorsque l'autorité doit maintenir un taux de change fixe par rapport à un groupe de monnaies étrangères. Cette instabilité supplémentaire causée par l'adhésion à un système de taux de change fixes est la perte de stabilité économique¹³.

Pour dériver la courbe LL, nous devons comprendre comment le degré d'intégration économique de la Norvège avec les pays de la zone euro affecte cette perte de stabilité économique. Imaginez que la Norvège se lie à l'euro et que la demande globale pour la production norvégienne y baisse, soit un déplacement vers la gauche de la fonction DD. Si les courbes DD des autres membres de la zone euro se déplacent aussi vers la gauche, l'euro va simplement se déprécier par rapport aux devises extérieures, réalisant cette stabilisation automatique que nous avons étudiée au chapitre précédent. La Norvège a seulement un problème sérieux si elle est seule confrontée à une baisse de demande, par exemple si la demande mondiale pour le pétrole, un de ses grands produits d'exportation, décline.

Comment la Norvège va-t-elle s'ajuster à ce choc ? Comme rien ne s'est produit qui ébranle l'euro auquel la Norvège s'est reliée, la couronne reste stable contre toutes les devises étrangères. Le plein emploi ne sera rétabli qu'après une période de crise sérieuse où les prix des produits et les salaires des travailleurs devront tomber en Norvège.

Comment la sévérité de cette crise dépend-elle du degré d'intégration économique entre la Norvège et les pays de l'UEM ? La réponse est qu'une plus grande intégration implique

¹³ On pourrait penser que, si la Norvège fixe unilatéralement son taux de change par rapport à l'euro mais le laisse flotter à l'égard des autres monnaies, elle pourrait garder au moins une certaine autonomie monétaire. Mais, peut-être de manière surprenante, cette intuition est-elle erronée. La raison en est que tout changement indépendant dans l'offre de monnaie en Norvège exercerait une pression sur les taux d'intérêt en couronnes et par conséquent sur le taux de change couronne/euro. Ainsi, en liant la couronne même à une seule monnaie étrangère, la Norvège renonce complètement à son contrôle monétaire intérieur. Ce résultat a cependant un aspect positif pour la Norvège. Après que la Norvège a rattaché unilatéralement la couronne à l'euro, les perturbations sur le marché intérieur de la monnaie (déplacements de la courbe AA) n'affecteront plus la production intérieure, malgré le flottement à l'égard des monnaies autres que l'euro. Pourquoi ? Comme le taux d'intérêt en Norvège doit être égal au taux d'intérêt de l'euro, de purs déplacements de AA produiront (comme au chapitre 19) immédiatement des entrées ou des sorties de réserves qui laisseront le taux d'intérêt norvégien inchangé. Ainsi, la fixité du taux couronne/euro suffit à assurer une stabilisation automatique à l'égard de tous chocs monétaires qui déplacent la courbe AA. C'est la raison pour laquelle la discussion dans le texte peut se concentrer sur des déplacements de la courbe DD.

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

L'étendue du commerce intra-européen

Comme nous l'avons suggéré, un pays a d'autant plus de chances de tirer avantage de rejoindre une aire monétaire que son économie y est étroitement intégrée. Le degré global d'intégration économique peut être évalué en se référant à l'intégration du marché des produits, c'est-à-dire à l'étendue des échanges, et à l'intégration du marché des facteurs, c'est-à-dire à la facilité avec laquelle le travail et le capital se déplacent.

La plupart des membres de l'UE exportent 10 à 20% de leur production vers les autres pays membres. Ces montants sont plus élevés que celui du commerce USA-UE (celui-ci est aux environs de 2% seulement du PNB américain, encore plus faible par rapport au PNB de l'UE) mais beaucoup plus faibles que le montant du commerce inter-régional aux États-Unis. Si nous prenons les échanges par rapport au PNB comme mesure de l'intégration économique, le modèle GG-LL suggère qu'un flottement conjoint des monnaies européennes par rapport au reste du monde est une meilleure stratégie pour les membres de l'UE que ne le serait un taux de change fixe dollar-euro. L'ampleur du commerce intra-européen n'est cependant pas suffisante pour permettre de croire sans aucun doute que l'Union Européenne est une aire monétaire optimale.

Dans une certaine mesure, le commerce intérieur à l'Union Européenne peut avoir été limité par les restrictions aux échanges que le programme 1992 a largement éliminées. Cependant, on ne trouve pas trace aujourd'hui, de nombreuses années après 1992, d'aucune forte impulsion à ce commerce (voir figure 20.8). En outre, il subsiste de nombreuses déviations de la loi du prix unique. Pour certains biens (comme l'électronique de consommation) il y a eu une forte convergence des prix entre les pays membres de l'Union Européenne mais, pour d'autres types de produits, les différences de prix restent sensibles. Le marché des voitures en donne un exemple clair. En 1998, le prix d'une BMW 520 i variait de 29.5% entre le Royaume-Uni et les Pays-Bas. Les prix pour une Ford Fiesta variaient de 43.5% entre le Royaume-Uni et les Pays-Bas !¹⁶

La persistance de ces différences de prix amène à faire l'hypothèse que les mesures de 1992 n'exercent leurs effets que progressivement. Une autre hypothèse, avancée surtout par les partisans de l'euro, est que ces discriminations de prix ont été rendues possibles par l'existence de monnaies multiples : il est difficile de comprendre cependant pourquoi les consommateurs ne pratiqueraient pas un calcul de taux de change pour comparer les prix relatifs ! Globalement, on peut mettre en doute que les mesures de 1992 aient rapproché sensiblement l'Europe d'une aire monétaire optimale. Il reste à voir si l'euro, en rendant les prix plus transparents, renforcera l'intégration du marché des produits dans l'Union Européenne. Même si une tendance marquée à la convergence des prix se fait voir, sa cause peut résider dans un facteur sans rapport avec les mesures 1992 ou l'euro, à savoir le marketing par internet.

¹⁶ Voir «What's 9,99€ in euros, Then», *Financial Times*, 21 avril 1998, p. 27. Un facteur important explique ces différences de prix entre pays membres de l'Union Européenne pour les voitures, à savoir la discrimination que les distributeurs pratiquent sur base de la nationalité. L'article cité indiquait que la Commission Européenne avait imposé une amende à Volkswagen pour interdire à ses distributeurs en Italie de vendre des voitures à des acheteurs en Autriche ou en Allemagne.

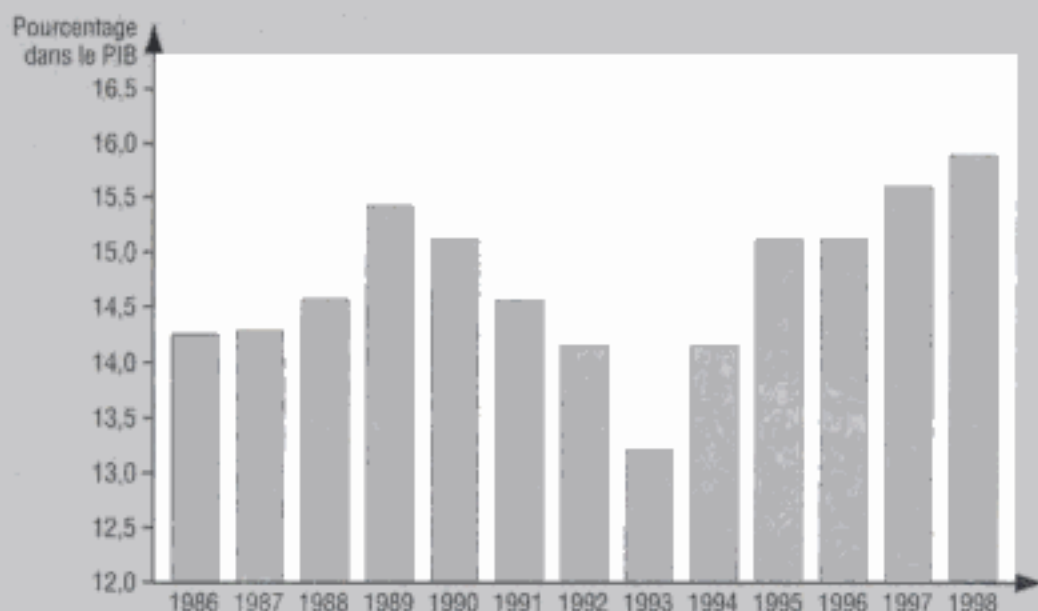


Figure 20.8 Commerce intra-UE en % du PIB de l'UE. Le commerce que les pays de l'UE pratiquent entre eux n'a pas montré de tendance propre depuis la fin des années 1980 et est resté en moyenne entre 10 et 20% du PIB. Pour cette figure, le montant du commerce d'un pays membre de l'UE avec les autres pays membres est défini comme la moyenne de ses importations et exportations. Pour le calcul, on a pris le total des échanges internes à l'Union Européenne pour tous les pays membres et on l'a divisé par le PIB de l'UE.

Source : Annuaire Eurostat, 1997, 2000.

Où en est la mobilité du travail en Europe ?

Nous avons signalé plus haut que l'Union Européenne n'avait pas réussi à éliminer le contrôle des passeports à ses frontières internes à la date prévue du 1er janvier 1993. Les principales barrières à la mobilité du travail ne sont pas dues cependant aux contrôles aux frontières. Les différences de langue et de culture découragent cette mobilité dans une mesure beaucoup plus grande que ce n'est le cas par exemple entre les régions des Etats-Unis. Dans une étude économétrique comparant la structure du chômage dans les diverses régions des Etats-Unis et de l'UE, Barry Eichengreen, de l'Université de Californie à Berkeley, trouva que les différences régionales de chômage sont beaucoup plus faibles et moins persistantes aux Etats-Unis que dans l'UE¹⁷.

Même à l'intérieur de chaque pays en Europe, la mobilité du travail paraît limitée, partiellement en raison des réglementations. Certains pays exigent par exemple que les travailleurs justifient d'une résidence avant de percevoir des

¹⁷ Voir EICHENGREEN, «One Money for Europe ? Lessons of the US Currency Union», *Economic Policy* 10, avril 1990, pp. 118-166. D'autres études du marché américain du travail ont montré que le chômage régional est éliminé presque entièrement par la mobilité des travailleurs plutôt que par des changements dans les salaires réels régionaux. Ce mécanisme d'ajustement sur le marché du travail a peu de chance d'être possible en Europe dans un proche avenir. Voir Olivier Jean BLANCHARD et Lawrence F. KATZ, «Regional Evolutions», *Brookings Papers on Economic Activity* 1 : 1992, pp. 1-75.

allocations de chômage : cela leur rend plus difficile de chercher du travail dans des régions éloignées de leur résidence actuelle. Le tableau 20.2 fournit des données sur la fréquence des déplacements régionaux de travailleurs dans les pays les plus grands de la Communauté, le Japon et les Etats-Unis. Ces données doivent être interprétées avec prudence car la définition d'une « région » varie d'un pays à l'autre mais elles suggèrent néanmoins que les Américains ou les Japonais sont plus mobiles que les Européens.

Tableau 20.2 *Personnes changeant de région de résidence en 1986
(en % de la population totale)*

Grande-Bretagne	France	Allemagne	Italie	Japon	Etats-Unis
1,1	1,3	1,1	0,6	2,6	3,0

Source : Organisation pour la coopération et le développement économiques, *Perspectives d'emploi de l'OCDE*, Paris, OCDE, juillet 1990, tableau 3.3.

Autres considérations

Si le modèle GG-LL est utile pour organiser notre réflexion sur les aires monétaires optimales, il ne dit pas tout. Au moins deux autres éléments peuvent affecter notre évaluation des performances passées et futures de l'aire monétaire euro.

Similarité des structures économiques

Le modèle GG-LL nous montre qu'un commerce dense avec la zone euro rend plus facile pour un de ses membres de s'ajuster aux chocs sur le marché des biens qui l'affectent différemment de ses partenaires. Mais il ne nous dit rien sur les facteurs qui réduisent la fréquence et l'ampleur de chocs sur les marchés des biens spécifiques à un pays.

Un élément clef qui minimise ces chocs est la similarité des structures économiques, spécialement en ce qui concerne les types de biens produits. Les pays de la zone euro ne sont pas totalement dissemblables dans leur structure manufacturière, comme le montre l'importance du commerce intra-industriel (commerce de biens semblables) à l'intérieur de l'Europe (voir chapitre 6). Il reste cependant d'importantes différences. Les pays d'Europe du Nord sont plus riches en capital et travail qualifié que les pays d'Europe du Sud : les produits communautaires qui font un usage intensif de travail peu qualifié viendront vraisemblablement du Portugal, d'Espagne, de Grèce ou d'Italie du Sud. On ne peut encore dire clairement si l'achèvement du marché unique européen éliminera ces différences en redistribuant le capital et le travail à travers l'Europe ou les renforcera en encourageant la spécialisation régionale à l'effet d'exploiter les économies d'échelle.

Fédéralisme fiscal

Une autre considération doit intervenir dans l'évaluation de la zone euro : c'est la capacité de l'Union Européenne de transférer des ressources des pays membres

Hidden page

Hidden page

*** En effet, dans une étude ultérieure, Rose et Eric Van Wincoop de l'Université de Virginie suggèrent que l'effet de l'euro sera plus proche d'une augmentation de 50% dans le commerce intra-européen. Voir «National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union», *American*

Economic Review 91 (mai 2001), pp. 386-390. Cette estimation donne un effet plus faible pour la création d'échanges parce que les auteurs utilisent un modèle plus sophistiqué de la structure du commerce international.

20.4 L'avenir de l'Union Economique et Monétaire

L'expérience de monnaie unique que l'Europe a faite est l'essai le plus audacieux de profiter des gains d'efficience qui résultent de l'usage d'une monnaie unique par un ensemble d'Etats souverains importants et divers. Si l'UEM est un succès, elle donnera son impulsion à l'union politique autant qu'économique de l'Europe, encourageant la paix et la prospérité dans une région qui pourrait inclure un jour l'Europe de l'Est. Si elle échoue, son moteur principal, l'objectif d'une union politique européenne, subira un revers.

A quels problèmes l'UEM sera-t-elle confrontée dans les années qui viennent ? Il y en a plusieurs et nous avons déjà discuté certains d'entre eux :

1. L'Europe n'est pas une aire monétaire optimale. Par conséquent, si des chocs économiques asymétriques se produisent dans divers pays de la zone euro — chocs qui pourraient demander des taux d'intérêt différents dans un régime de monnaies nationales —, il sera difficile de les absorber par la politique monétaire. Même lorsqu'on préparait le lancement de l'euro à la fin de 1998, l'Allemagne enregistrait un taux de croissance négatif tandis que l'Espagne, le Portugal et l'Irlande avaient une forte croissance ! Comme les gouvernements nationaux au sein de l'Union Européenne ont eu jusqu'à récemment l'habitude d'exercer une pleine souveraineté sur leurs politiques économiques nationales, il est vraisemblable que de pareilles asymétries macroéconomiques conduiront à des pressions politiques sur la BCE beaucoup plus fortes que dans des unions politiques de longue date comme les Etats-Unis.
2. Il y a un autre problème lié : le projet de monnaie unique a porté l'union économique à un niveau beaucoup plus élevé que ce que l'Union Européenne a pu (ou a voulu) réaliser dans le domaine politique. Si l'unification économique trouve sa base dans un pouvoir centralisé (la Banque Centrale Européenne) et une expression tangible dans l'euro, la contrepartie politique est beaucoup plus modeste. Beaucoup d'européens espèrent que l'union économique les rapprochera d'une union politique mais il est possible aussi que des oppositions sur les politiques économiques mettront en cause cet objectif. En outre, l'absence d'un pouvoir politique puissant dans l'Union Européenne pourrait détériorer la légitimité politique de la BCE aux yeux du public européen. Il y a un risque que les électeurs européens voient la BCE comme un groupe de technocrates distants et politiquement sans référence qui ne répond pas aux besoins des populations. La Bundesbank devint une institution puissante et vénérée en Allemagne en raison des preuves qu'elle a données en maintenant la stabilité des prix et en rappelant au public allemand les dangers de l'inflation. La BCE a commencé son existence sans aucune référence, et en face d'un public européen moins traumatisé que les allemands par un passé inflationniste.
3. Dans la plupart des grands pays de l'Union Européenne, le marché du travail reste dominé par les mouvements syndicaux : il reste aussi soumis à de hautes taxes gouvernementales et à d'autres réglementations qui pèsent sur la mobilité du travail entre industries

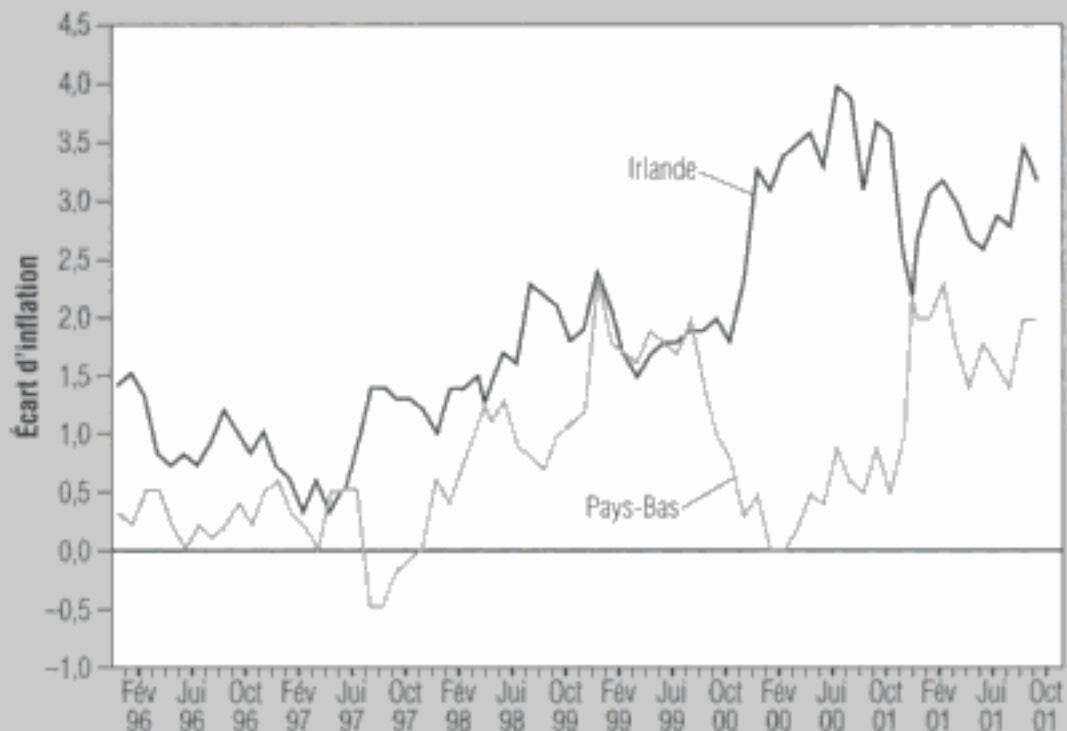


Figure 20.9 Divergences d'inflation dans la zone euro. On entend par écart d'inflation le changement, sur douze mois de l'indice harmonisé des prix par rapport aux trois taux d'inflation les plus bas dans les pays de l'euro-zone. En 1997, les taux d'inflation en Irlande et aux Pays-Bas ne dépassaient pas de plus de 1,5% la moyenne des trois taux d'inflation les plus bas dans l'euro-zone. Après, les deux pays violèrent cette norme qui est un des critères d'admission que le traité de Maastricht impose pour l'admission à la zone euro.

et régions. Il en a résulté un niveau durablement élevé de chômage. A moins que le marché du travail ne devienne plus flexible, comme dans l'union monétaire que forment les Etats-Unis, les pays de la zone euro éprouveront des difficultés à s'adapter aux chocs économiques. Les partisans de l'euro ont avancé que la monnaie unique, en supprimant la possibilité de réalignements monétaires à l'intérieur de l'Europe, imposera une discipline aux revendications salariales et activera la réallocation du travail dans les économies nationales. Mais il est possible aussi que les travailleurs des différents pays de la zone euro feroient pression pour une harmonisation des salaires qui réduira l'incitation donnée aux capitaux de migrer vers les pays de l'UE à très bas salaires.

4. Les contraintes sur la politique budgétaire nationale qui résultent du Pacte de Croissance et de Stabilité (PSC) auront vraisemblablement des effets douloureux en raison de l'absence d'un fédéralisme fiscal substantiel au sein de l'Union Européenne. Il reste à voir si le PSC sera appliqué strictement, et si l'Union Européenne développera un cadre institutionnel plus élaboré à l'intérieur duquel les transferts fiscaux se feront de pays à pays dans la zone euro. Dans la course à 1998, les pays de l'Union Européenne firent des efforts héroïques pour ramener leur déficit public dans la limite de 3% fixée par le traité de Maastricht. Certains pays de la zone euro pourront néanmoins manquer aux conditions du PSC du fait que les mesures qu'ils ont prises ne jouent qu'une fois ou relèvent de la «comptabilité créatrice». Tous ces pays doivent continuer leur

restructuration budgétaire, en toutes circonstances, pour éviter de gros déficits publics à l'avenir. Malheureusement, le PSC, à moins qu'il ne soit appliqué de façon souple, pourrait exiger les restructurations les plus sévères à des moments de récession, lorsque leurs effets de ralentissement économiques seront les plus dommageables.

5. L'Union Européenne envisage un nouvel élargissement à grande échelle vers les pays de l'Est et les pays méditerranéens. Ce plan la confronte à des défis nombreux et de grande ampleur mais certains d'entre eux ont des relations évidentes avec le projet d'UEM. Par exemple, le Conseil du SEBC (Système européen de banques centrales), où chaque membre de la zone euro a un représentant et un vote, deviendrait très lourd avec deux fois autant de gouverneurs qu'à présent. Il faudra trouver un accord sur un schéma de rotation mais on imagine mal l'Allemagne cédant son siège, même temporairement, à de petits pays comme la Lettonie ou Chypre. Plus de pays entrent dans la zone euro, plus grande est la possibilité de chocs économiques asymétriques : les pays peuvent ainsi devenir de moins en moins désireux d'abandonner leurs votes à des délégués régionaux.

Ainsi, l'UEM est confrontée à des défis importants dans l'avenir. L'expérience des Etats-Unis montre qu'une grande union monétaire, comprenant des régions économiques diverses, peut fonctionner très bien. Pour que l'UEM obtienne un succès comparable, elle aura cependant à continuer ses progrès vers un marché du travail plus flexible à la dimension de l'Europe, à réformer ses systèmes fiscaux et à approfondir son union politique. Le processus d'unification européenne sera pour sa part mis en péril à moins que l'UEM et son institution centrale, la Banque Centrale Européenne, ne réussissent à apporter à la fois la prospérité et la stabilité des prix.

Résumé

- 1 Les pays de l'Union Européenne ont deux raisons pour favoriser un système de taux de change fixes entre eux : ils croient que la coopération monétaire leur donnera un plus grand poids dans les négociations économiques internationales ; ils considèrent ce système comme un complément aux initiatives visant à bâtir un marché européen commun.
- 2 Le Système Monétaire Européen fut créé en mars 1979 et incluait initialement la Belgique, le Danemark, la France, l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg et les Pays-Bas. L'Autriche, la Grande-Bretagne, le Portugal et l'Espagne rejoignirent le système plus tard. Les contrôles de capitaux et les réalignements fréquents jouèrent un rôle fondamental pour le maintien du système jusqu'au milieu des années 1980 mais depuis lors beaucoup de ces contrôles ont été éliminés dans le cadre du «programme 1992» d'unification du marché. Pendant la crise monétaire qui éclata en septembre 1992, la Grande-Bretagne et l'Italie laissèrent flotter leur monnaie. En août 1993, les marges de fluctuation pour la plupart des pays furent élargies à $\pm 15\%$ en raison d'attaques spéculatives persistantes.
- 3 En pratique, toutes les monnaies du SME étaient fixées par rapport au DM. De ce fait, l'Allemagne déterminait la politique monétaire du SME tout comme les Etats-Unis le faisaient à l'époque de Bretton Woods. La *théorie de la crédibilité* du SME avance que les pays participants ont profité de la réputation anti-inflatoire de la Bundesbank en liant leur monnaie au DM. En fait, les taux d'inflation des pays du SME ont eu tendance à converger autour du niveau relativement bas de l'inflation allemande. Les

détracteurs imputent cependant à l'Allemagne d'avoir abusé de sa position dominante en ne prenant pas suffisamment en compte les effets que ses politiques avaient sur les autres pays du SME.

- 4 Le 1^{er} janvier 1999, onze pays de l'Union Européenne lancèrent une *Union Economique et Monétaire (UEM)* en adoptant une monnaie commune, l'euro, émise par un *Système Européen de Banques Centrales (SEBC)*. Le SEBC se compose des banques centrales de chaque pays membre et de la Banque Centrale Européenne (BCE), dont le siège est à Francfort et dont le *Conseil des gouverneurs* dirige la politique monétaire de l'Union Européenne. Le processus de transition du SME vers l'UEM fut organisé par le *traité de Maastricht*, signé par les responsables européens en décembre 1991.
- 5 Le traité de Maastricht spécifia un ensemble de critères de convergence macroéconomiques que les pays de l'Union Européenne devaient réaliser pour accéder à l'Union Economique et Monétaire. Un objectif majeur de ces critères était de rassurer les citoyens dans les pays à faible inflation, comme l'Allemagne, que la nouvelle monnaie européenne, gérée conjointement, serait aussi forte que le mark l'avait été. Sur l'insistance de l'Allemagne, les responsables européens mirent au point en 1997 un *Pacte de Stabilité et de Croissance (PSC)*, qui peut restreindre la flexibilité avec laquelle les pays membres de l'UEM pourront exercer leur politique fiscale au niveau national. La combinaison de l'UEM et du PSC pourrait aboutir dès lors à priver les pays de la zone euro de leur politique fiscale en plus de leur politique monétaire.
- 6 La théorie des *aires monétaires optimales* implique que les pays tendront à rejoindre des aires de taux de change fixes étroitement liées à leur propre économie par les relations commerciales et les mouvements des facteurs. La décision d'un pays de rejoindre pareille aire dépend de la différence entre le *gain d'efficacité monétaire* et la *perte de stabilité économique* résultant de l'adhésion. Le diagramme GG-LL relie ces deux facteurs au degré d'intégration économique entre le pays candidat à l'adhésion et la zone de taux de change fixe. L'adhésion n'est avantageuse qu'au-delà d'un seuil critique d'intégration économique.
- 7 L'Union Européenne ne paraît pas répondre à tous les critères d'une aire monétaire optimale. Bien que le programme 1992 supprima de nombreuses barrières à l'intégration des marchés, le commerce intra-UE n'est pas encore très étendu. En outre, la mobilité du travail, entre et même à l'intérieur des pays, apparaît beaucoup plus réduite que dans d'autres grandes aires monétaires, comme les Etats-Unis. Finalement, le niveau de *féderalisme fiscal* dans l'Union Européenne est trop faible pour corriger les chocs économiques dont les pays membres pourraient souffrir.

Termes clefs

Théorie de la crédibilité du SME

Aires monétaires optimales

Gain d'efficacité monétaire

Perte de stabilité économique

Fédéralisme fiscal

Pacte de Stabilité et de Croissance (PSC)

Union Économique et Monétaire (UEM)

Système Monétaire Européen (SME)

Traité de Maastricht

Problèmes à résoudre

- 20.1** Pourquoi les dispositions du SME concernant l'octroi de crédits par les banques centrales de pays à monnaie forte à des pays à monnaie faible peuvent-elles accroître la stabilité du SME ?
- 20.2** Avant septembre 1992, le taux de change lire/DM dans le SME pouvait fluctuer de $\pm 2,25\%$. Supposez que la parité centrale lire/DM et les bandes de fluctuation ne peuvent être modifiées. Quelle est la différence maximale possible entre les taux d'intérêt des dépôts à un an en lire et DM ? Quelle est cette différence sur les dépôts à 6 mois ? sur les dépôts à 3 mois ? Votre réponse vous étonne-t-elle ? Donnez-en une explication intuitive.
- 20.3** Reprenez les hypothèses de la question précédente. En Italie, le taux d'intérêt sur les obligations gouvernementales à 5 ans est de 11% par an; en Allemagne, le taux est de 8% par an. Quelles en sont les implications pour la crédibilité de la parité de change lire/DM existante ?
- 20.4** Vos réponses aux deux questions précédentes exigent-elles l'hypothèse que les taux d'intérêt et les taux de change attendus soient liés par la parité d'intérêt ? Pourquoi oui ou non ?
- 20.5** La Norvège lie sa monnaie à l'euro mais peu après l'UEM bénéficie d'un déplacement favorable de la demande mondiale pour les biens d'exportation des pays membres autres que la Norvège. Qu'arrive-t-il au taux de change de la couronne norvégienne par rapport aux monnaies en dehors de la zone euro ? Comment la production norvégienne est-elle affectée ? Comment l'ampleur de cet effet dépend-il du volume des échanges entre la Norvège et les autres pays de la zone euro ?
- 20.6** Utilisez le diagramme GG-LL pour montrer comment un accroissement dans l'ampleur et la fréquence de changements inattendus dans la fonction de demande de monnaie d'un pays affecte le niveau d'intégration économique avec l'aire monétaire que le pays veut rejoindre.
- 20.7** Lors de l'attaque spéculative sur le mécanisme de change du SME peu avant que la Grande-Bretagne ne laisse flotter la livre en 1992, l'hebdomadaire londonien *The Economist* écrivait : «les détracteurs du gouvernement (britannique) veulent des taux d'intérêt plus bas et pensent que ce serait possible si le pays dévaluait la livre, abandonnant le mécanisme de change si nécessaire. Ils ont tort. Quitter le mécanisme de change conduirait vite à des taux d'intérêt plus élevés, plutôt que plus bas, du fait que le pays perdrait de la crédibilité déjà gagnée par ce mécanisme. Il y a deux ans, les obligations gouvernementales rapportaient en Angleterre trois points de plus qu'en Allemagne. Aujourd'hui, l'écart n'est plus que d'un demi point, reflétant le sentiment que l'inflation est à la baisse en Angleterre de manière permanente» («Crisis ? What Crisis ?», *The Economist*, 29 août 1992, p. 51).
- Pourquoi les détracteurs du gouvernement britannique croyaient-ils qu'une baisse d'intérêt était possible après la sortie de la livre du mécanisme de change (l'Angleterre était alors dans une récession profonde) ?
 - Pourquoi *The Economist* pensait-il que l'inverse se produirait bientôt après que la Grande-Bretagne sortirait du SME ?
 - De quelle manière la participation au mécanisme de change a-t-elle renforcé la crédibilité de la politique économique anglaise (l'Angleterre est entrée dans le mécanisme de change en octobre 1990) ?
 - Pourquoi un haut niveau des taux nominaux d'intérêt britanniques par rapport aux taux allemands auraient-ils indiqué des attentes inflationnistes plus élevées en Grande-Bretagne ? Pouvez-vous imaginer d'autres explications ?
 - Suggérez deux raisons pour lesquelles les taux d'intérêt britanniques pouvaient être quelque peu plus élevés que les taux allemands, malgré l'idée que «l'inflation est à la baisse en Angleterre, de manière permanente».

Hidden page

Hidden page

Le marché global des capitaux : efficience et problèmes de politique

Si un financier du nom de Rip van Winkle s'était endormi au début des années 60 et se réveillait vingt ans plus tard, il serait choqué des bouleversements survenus à la fois dans la nature et dans l'échelle des activités financières internationales. Au début des années 60, par exemple, la plupart des activités bancaires étaient purement internes, et impliquaient la devise et les clients du pays d'origine de la banque. Vingt ans plus tard pourtant, beaucoup de banques tirent une large part de leurs profits d'activités internationales. Rip serait très surpris de trouver des branches de la Citibank à Sao Paulo, Brésil, ou des branches de la National Westminster Bank anglaise à New York. Il apprendrait aussi que dès le début des années 1980, il était de pratique courante pour des branches des banques américaines localisées à Londres d'accepter un dépôt libellé en yen japonais par une entreprise suédoise ou de prêter des francs suisses à un industriel hollandais.

Le marché sur lequel les résidents de différents pays échangent leurs actifs est appelé le **marché international des capitaux**. Le marché international des capitaux n'est pas vraiment un marché unique; c'est un groupe de marchés étroitement reliés dans lesquels les actifs à dimension internationale sont échangés. Les échanges internationaux de devises ont lieu sur le marché des changes, qui représente une partie importante du marché international des capitaux. Les principaux acteurs du marché international des capitaux sont les mêmes que sur le marché des changes (voir chapitre 13) : les banques commerciales, les grandes entreprises, les institutions financières non bancaires, les banques centrales et autres institutions publiques. Comme dans le cas du marché des changes, les activités du marché international des capitaux se situent dans un réseau de places financières réparties dans le monde et reliées par des systèmes sophistiqués de communication. Les actifs échangés sur le marché international des capitaux comprennent les actions et les obligations

émises par différents pays, en plus des dépôts bancaires libellés dans les monnaies de ces pays.

Ce chapitre discute trois questions essentielles en ce qui concerne le marché international des capitaux. Tout d'abord, comment ce réseau financier global et si bien organisé améliore-t-il pour ces pays les gains procurés par le commerce international ? Ensuite, quelles ont été les causes de la rapide croissance des activités financières internationales, qui s'est produite depuis le début des années 1960 ? Et troisièmement, comment les décideurs publics peuvent-ils minimiser les problèmes créés par l'internationalisation du marché des capitaux sans réduire les bénéfices qu'il procure ?

21.1 Le marché international des capitaux et les gains de l'échange

Dans les chapitres précédents, la discussion concernant les gains du commerce international s'est concentrée sur les échanges de biens et services. En créant un système mondial de paiements qui abaisse les coûts de transaction, les banques impliquées dans le marché international des capitaux élargissent les gains de l'échange qui résultent de ces transactions. La plupart des opérations sur le marché international des capitaux conduisent à des échanges d'actifs entre les résidents de différents pays, comme par exemple l'échange d'une action IBM contre des obligations d'Etat anglaises. Bien qu'on considère parfois ces échanges d'actifs comme une « spéculation » non productive, ils conduisent en fait à des gains de l'échange qui peuvent améliorer la situation des consommateurs.

21.1.1 Trois types de gains de l'échange

L'ensemble des transactions exécutées entre les résidents de différents pays peut se classer dans l'une des trois catégories suivantes : échanges de biens et services contre des biens et services, échanges de biens et services contre des actifs, et échanges d'actifs contre d'autres actifs. A tout moment, un pays est engagé dans ces trois sortes d'échange. La figure 21.1 (qui suppose la présence de deux pays, Nation et Etranger) représente ces trois types de transactions internationales, chacune d'entre elles impliquant un ensemble différent de gains de l'échange.

Jusqu'à présent, nous avons discuté de deux types de gains. Les chapitres 2 à 6 ont montré que les pays peuvent faire des bénéfices en se concentrant sur les activités de production où ils sont les plus efficaces et en utilisant une partie de leurs productions pour payer les importations d'autres biens. Ce type de gain de l'échange implique l'échange de biens et services contre d'autres biens et services. La flèche horizontale supérieure de la figure 21.1 indique les échanges de biens et services entre Nation et Etranger.

Un second genre de gains de l'échange provient du commerce *intertemporel*, c'est à dire l'échange de biens et services contre des créances sur des biens et services futurs, c'est-à-dire contre des actifs (chapitres 7 et 18). Lorsqu'un pays en développement emprunte à l'étranger (ou encore vend une obligation à l'étranger) afin d'importer le matériel nécessaire à un projet d'investissement national, il s'engage dans le commerce intertemporel. Le pays qui emprunte peut bénéficier de cet échange car il peut exécuter un projet qu'il pourrait, sans cela, difficilement financer à partir de son épargne intérieure seule; et le pays qui prête tire des bénéfices car il obtient un actif qui fournit un rendement supérieur au rendement

Hidden page

Nous allons éclaircir le principe d'aversion au risque grâce à un exemple. Supposons que vous participez à un pari dans lequel vous gagnez 1000\$ une fois sur deux et que vous perdez 1000\$ une fois sur deux. Comme vous avez autant de chance de gagner que de perdre les 1000\$, l'issue moyenne de ce pari — sa *valeur attendue* — est de $(\frac{1}{2}) \times (1000\$) + (\frac{1}{2}) \times (-1000\$) = 0$. Si vous avez une aversion au risque, vous ne jouerez pas car, pour vous, la possibilité de perdre les 1 000\$ pèse plus que la possibilité de gagner, même si les deux résultats ont la même probabilité d'arriver. Bien que certaines personnes (qui ont le goût du risque) aiment prendre des risques et participeront au jeu décrit ci-dessus, il y a beaucoup de chance que l'aversion au risque constitue le comportement normal. Ainsi, l'aversion au risque permet d'expliquer la rentabilité des compagnies d'assurance; en effet ces compagnies vendent des polices pour permettre à leurs clients de se protéger eux ou leur famille du risque financier de vol, de maladie, et d'autres mésaventures.

Si les personnes sont opposées au risque, elles évaluent un ensemble (ou un portefeuille) d'actifs non seulement sur la base de son rendement attendu mais aussi sur la base du risque de ce rendement. A cause de leur aversion au risque par exemple, les gens peuvent être prêts à détenir des obligations libellées dans plusieurs devises différentes (même si les taux d'intérêt offerts ne sont pas liés par la condition de parité d'intérêt) si ce portefeuille d'actifs offre une combinaison meilleure de rendement et de risque. En général, un portefeuille dont le rendement fluctue largement d'année en année est moins intéressant qu'un portefeuille qui offre le même rendement moyen mais avec des fluctuations d'année en année légères. Cette observation est fondamentale pour comprendre la raison pour laquelle les pays s'échangent des actifs.

21.1.3 La diversification de portefeuille : une raison du commerce international d'actifs

Le commerce international d'actifs peut fournir des bénéfices aux deux parties en présence s'il leur permet de réduire le risque inhérent au rendement de leurs avoirs. Le commerce permet cette diminution du risque car il permet aux deux parties de diversifier leurs portefeuilles — de subdiviser leurs avoirs entre un éventail plus large d'actifs et donc de réduire la somme d'argent qu'ils dépensent pour chaque actif isolé. L'économiste James Tobin de l'Université de Yale, à l'origine de la théorie du choix de portefeuilles avec aversion au risque, a décrit la **diversification de portefeuille** comme «Ne mettez pas tous vos œufs dans le même panier». Lorsqu'une économie s'ouvre au marché international des capitaux, elle diminue le risque de ses actifs en plaçant certains de ses «œufs» dans des «paniers» étrangers. Cette réduction du risque est la raison de base des échanges d'actifs.

Un exemple simple basé sur deux pays illustre comment les pays améliorent leurs bénéfices grâce aux échanges d'actifs. Soit deux pays, Nation et Etranger; les résidents de chaque pays possèdent un seul actif, une terre produisant chaque année sa récolte de kiwis.

Le rendement de la terre est pourtant incertain. La moitié du temps, la terre de Nation rapporte une récolte de 100 tonnes de kiwis, alors que la terre d'Etranger fournit une récolte de 50 tonnes. L'autre moitié du temps, les rapports sont inversés : la récolte d'Etranger est de 100 tonnes mais la récolte de Nation n'est que de 50. En moyenne, donc, chaque pays a une récolte de $(\frac{1}{2}) \times (100) + (\frac{1}{2}) \times (50) = 75$ tonnes de kiwis, mais les habitants ne savent jamais si l'année prochaine amènera la famine ou l'opulence.

Supposons maintenant que les deux pays peuvent échanger des parts de propriété de leurs actifs respectifs. Un habitant de Nation qui possède 10 pour cent de la terre d'Etranger

Hidden page

Hidden page

Hidden page



Figure 21.2 Emprunt sur le marché international du capital. En 1999, un consortium de souscripteurs internationaux aida une entreprise du tabac à émettre des obligations libellées en euro.

Source : *Financial Times*, 3 mars 1999. Avec la permission de Dresdner Kleinwort, Benson.

progressivement démantelé les barrières par lesquelles ils empêchaient les flux privés de capitaux de traverser les frontières.

Ce développement est lui-même lié aux systèmes de taux de change. Ainsi qu'on l'a vu au chapitre 17, un pays qui fixe son taux de change tout en permettant les mouvements internationaux de capitaux perd le contrôle de sa politique monétaire intérieure. Ce sacrifice met en évidence l'impossibilité pour un pays de comporter en même temps plus de deux éléments des trois qui suivent :

1. Taux de change fixe
2. Politique monétaire axée sur des objectifs intérieurs
3. Liberté des flux internationaux de capitaux

Cela se traduit pour les régimes de politique économique par un «trilemme» — plutôt que par un «dilemme» puisqu'il y a trois options disponibles : 1 et 2, 1 et 3, 2 et 3. Sous l'étalon or (chapitre 18) par exemple, les pays renonçaient à la politique monétaire en faveur des taux de change fixes et de la liberté des paiements internationaux, optant ainsi pour un régime monétaire basé sur les éléments 1 et 3.

Lorsque les pays industrialisés abandonnèrent les taux de change fixes à la fin de la période de Breton Woods, ils choisirent un régime qui leur permettait de combiner la mobilité internationale des capitaux et une politique monétaire axée sur les besoins intérieurs. De ce fait, ils pouvaient se permettre une plus grande liberté dans les mouvements internationaux de capitaux. En Europe, les pays de l'Union Economique et Monétaire ont choisi une autre option en ce qui concerne les taux de change. En remettant la politique monétaire à une banque centrale commune, ils abandonnaient l'élément 2 pour opter en faveur de 1 et 3. Cependant l'euro flotte par rapport aux monnaies étrangères et, comme ensemble géographique, la zone euro oriente sa politique monétaire sur ses besoins macroéconomiques intérieurs tout en assurant la liberté des paiements par dessus les frontières.

21.2.3 Les opérations bancaires et en devises hors frontières

Un des traits les plus caractéristiques du système bancaire dans les années 1990 est le suivant : les activités bancaires se sont globalisées au fur et à mesure que les banques ont implanté des filiales depuis leur pays d'origine sur des places financières étrangères. En 1960, il n'y avait que huit banques américaines qui avaient des branches à l'étranger, aujourd'hui il y en a des centaines. De même le nombre de guichets étrangers ouverts aux Etats-Unis s'est accru très sensiblement dans les dernières années.

Le terme de **activités bancaires hors frontières** (offshore en anglais) est utilisé pour décrire les activités que les sièges étrangers des banques ont hors de leur pays d'origine. Les banques peuvent avoir des activités à l'étranger par l'intermédiaire de trois types d'institutions :

1. Une *agence bancaire* localisée à l'étranger qui fait des prêts et transfère des fonds mais n'accepte pas de dépôts.
2. Une banque étrangère qui est sa *filiale*. La filiale d'une banque étrangère diffère d'une banque locale par le simple fait qu'elle est contrôlée par une banque propriétaire étrangère. Les filiales sont soumises aux mêmes réglementations que les banques locales mais ne sont pas soumises aux réglementations en usage dans le pays de leur société-mère.
3. Une *branche étrangère*, qui est simplement un siège d'une banque étrangère située dans un autre pays. Les branches ont les mêmes activités que les banques locales et sont en

général soumises aux réglementations *à la fois* du système bancaire local et du système bancaire du pays d'origine. Souvent, les branches tirent avantage des différences de réglementations entre pays.

La croissance des **échanges de devises hors frontières** s'est effectuée en concordance avec celle des activités bancaires. Un dépôt hors frontières est en fait un dépôt bancaire libellé dans une autre devise que la monnaie qui a cours dans le pays de résidence de la banque — par exemple, des dépôts en yens dans une banque de Londres ou en francs français dans une banque de Zurich. Une grande partie des dépôts échangés sur le marché des changes sont des dépôts hors frontières. Les dépôts en devises hors frontières sont couramment appelés des **eurodevises**, parfois à tort car un grand nombre d'entre eux se passent sur des places non européennes telles que Singapour ou Hong-Kong. Les dépôts en dollars situés à l'extérieur des Etats-Unis sont nommés **eurodollars**. Les banques qui acceptent les dépôts libellés en eurodevises (y compris les eurodollars) sont baptisées des **eurobanques**. La naissance de la nouvelle monnaie européenne, l'euro, a encore rendu cette terminologie plus trompeuse.

Une des raisons qui a provoqué la croissance rapide des activités bancaires et de l'échange de devises hors frontières est la croissance du commerce international et la multinationalisation croissante des activités économiques. Les entreprises américaines impliquées dans le commerce international, par exemple, recourent à des services financiers outre-mer, et les banques américaines ont ainsi naturellement étendu leurs relations avec ces firmes dans d'autres pays. Comme elles offrent une compensation rapide des paiements et la flexibilité et la confiance qu'elles ont accumulées lors de leurs précédentes relations, les banques américaines entrent en concurrence avec les banques étrangères qui pourraient également servir la clientèle américaine. Le commerce des eurodevises est une autre excroissance naturelle de l'expansion du commerce mondial des biens et services. Les importateurs britanniques de biens américains ont souvent besoin de détenir des dépôts en dollars par exemple, et il semble donc naturel que des banques basées à Londres en recherchent la clientèle.

La croissance du commerce mondial seule pourtant ne peut expliquer la croissance des activités bancaires internationales depuis les années 1960. D'autres facteurs ont aiguillonné la rapide croissance des activités bancaires internationales au delà de ce que le commerce international demandait. Le premier de ces facteurs est le souhait qu'ont les banques d'échapper aux réglementations nationales appliquées par les autorités publiques sur les activités financières (et parfois au système fiscal) en transférant certaines de leurs opérations à l'étranger et dans d'autres devises. Le deuxième facteur est politique, il s'agit du souhait de certains déposants de détenir des devises à l'extérieur des pays qui les émettent. La tendance des pays d'ouvrir leur marché financier au cours des années récentes a permis aux banques internationales de se faire une concurrence globale pour ces nouvelles affaires.

21.2.4 La croissance des transactions en eurodevises

La croissance des échanges d'eurodevises illustre l'important rôle que jouent ces trois facteurs dans l'internationalisation des activités bancaires.

Les eurodollars ont vu le jour à la fin des années 1950, en réponse aux demandes suscitées par le volume croissant des échanges internationaux. Les entreprises européennes impliquées dans le commerce souhaitaient fréquemment détenir des comptes en dollars ou en emprunter. Dans de nombreux cas, les banques installées aux Etats-Unis auraient pu

Hidden page

d'attirer les dépôts des investisseurs qui auraient placé leurs fonds aux Etats-Unis sans la réglementation Q. De nombreuses banques américaines, qui antérieurement n'avaient pas de branches à l'étranger, en ont établies à la fin des années 1960, de façon à détourner la réglementation Q.

Avec l'introduction des taux de change flottants en 1973, les Etats-Unis et d'autres pays ont commencé à démanteler les contrôles sur les flux internationaux de capitaux, retirant une grande part de sa vigueur à la croissance des marchés d'eurodevises. Mais à ce moment-là, le facteur politique a de nouveau joué son rôle. Les membres arabes de l'OPEP ont accumulé de vastes réserves dues aux chocs pétroliers de 1973-74 et de 1979-80 mais ils n'étaient pas disposés à les placer principalement dans les banques américaines de crainte de confiscation possible. (En 1979, les avoirs iraniens placés dans les banques américaines et dans leurs branches européennes ont été gelés par le Président Carter en réponse à la prise d'otages à l'ambassade américaine de Téhéran. Un exemple similaire survint avec les avoirs américains en Irak lorsque ce pays envahit le Koweït en 1990 et avec les avoirs des organisations terroristes suspectes après le 11 septembre 2001 et l'attaque du World Trade Center et du Penatgone.). Ces pays ont préféré placer leurs fonds dans des eurobanques.

L'histoire des eurodevises montre comment la croissance du commerce mondial, les réglementations financières et les considérations politiques ont façonné le système actuel. Le facteur principal qui a assuré la profitabilité continue des transactions en eurodollars est pourtant constitué par les réglementations. En imposant des réglementations bancaires, les gouvernements des principaux centres financiers d'eurodevises font des discriminations entre les dépôts libellés dans la monnaie nationale et les dépôts libellés dans d'autres monnaies, et entre les transactions faites par des clients nationaux et par des clients étrangers. Les dépôts en monnaie nationale sont très réglementés afin de maintenir un contrôle sur l'offre de monnaie nationale alors que les banques ont plus de liberté vis-à-vis des transactions en devises étrangères. Les dépôts en monnaie nationale détenus par des résidents étrangers peuvent recevoir un traitement spécial, cependant, si les autorités souhaitent isoler le système financier national des changements dans les demandes d'actifs par les opérateurs étrangers.

L'exemple du *système américain de réserves obligatoires* montre comment des asymétries de réglementation peuvent renforcer la profitabilité des échanges d'eurodollars. Chaque fois qu'une banque américaine localisée aux Etats-Unis, accepte un dépôt, elle doit placer une partie de ce dépôt sur un compte sans intérêt de la Fed, à titre de réserve obligatoire². Le gouvernement britannique impose des réserves obligatoires sur les dépôts en *livres sterling* à l'intérieur de ses frontières mais n'impose pas de réserves obligatoires pour les dépôts en *dollars* effectués sur son sol. Les branches londoniennes de banques américaines ne sont pas soumises aux réserves obligatoires sur les dépôts en dollars tant que ces dépôts sont payables seulement à l'extérieur des Etats-Unis. Une eurobanque londonienne a dès lors un avantage compétitif sur une banque de New-York pour attirer des dépôts en dollars; elle peut offrir des intérêts plus élevés à ses déposants que la banque new-yorkaise tout en couvrant ses coûts de fonctionnement. L'avantage compétitif des eurobanques vient de leur capacité à éviter une «taxe» (la réserve obligatoire) que la Fed impose sur les dépôts en dollars faits à l'intérieur du pays.

L'absence de réserve obligatoire est sans doute le facteur réglementaire principal qui rend les échanges d'eurodevises attrayants pour les banques et leurs clients; mais il y en a

² Alternativement, la banque pourrait déposer ce montant dans sa chambre forte, ce pour quoi elle n'a pas non plus d'intérêt. Nous supposons que la banque délègue ses réserves à la Fed.

d'autres. Ainsi, les dépôts en eurodollars sont disponibles à des échéances plus courtes que les dépôts à terme correspondants que les banques peuvent émettre aux Etats-Unis. Les asymétries de réglementation comme celles qu'on vient de citer permettent d'expliquer que les places financières où les gouvernements n'imposent guère de restrictions aux activités bancaires en monnaie étrangère sont devenues les principaux centres financiers des eurodevises. Londres en est ainsi la figure de tête, et elle est suivie par Luxembourg, Bahrain, Hong Kong et d'autres pays qui sont compétitifs en matière d'activités bancaires internationales grâce à de faibles restrictions et taxes sur les opérations de banques étrangères effectuées sur leur sol.

Ni les Etats-Unis ni l'Allemagne n'ont attiré une part significative des activités mondiales en eurodevises car ces deux pays ont des réglementations assez semblables pour tous les dépôts intérieurs, quelle que soit la devise de dénomination. Récemment, cependant, le gouvernement américain a essayé d'encourager les banques américaines à jouer un rôle plus important. En 1981, la Fed a permis aux banques résidentes de créer des **instruments bancaires internationaux (IBI)** à l'intérieur des Etats-Unis destinés à accepter des dépôts à terme et de prêter aux clients étrangers. Les IBI ne sont pas soumis aux exigences de réserve obligatoire ou à des plafonds d'intérêt, et sont exemptés des taxes locales et étatiques. Mais un IBI ne peut être utilisé pour accepter de dépôts ou prêter à des résidents américains (autres que la banque qui l'établit ou un autre IBI). Avant 1981, une grande partie des activités exécutées sous forme d'IBI était faite, de façon moins efficace, via des bureaux façades localisés aux Caraïbes.

Techniquement parlant, un dépôt en dollars dans un IBI n'est pas un eurodollar car l'IBI réside physiquement aux Etats-Unis. Les autorités américaines ont imposé des règles, pourtant, qui séparent les IBI des banques intérieures aussi efficacement que si ces IBI étaient hors frontières. Les IBI donnent un bon exemple de la façon dont les pays ont attiré les activités bancaires internationales vers leurs côtes tout en essayant d'isoler les systèmes financiers intérieurs des activités internationales des banques. Des enclaves bancaires internationales similaires existent dans d'autres pays, comme les Offshore Banking Units du Bahrain, les Asian Currency Units de Singapour et le Tokyo Offshore Market.

21.3 La réglementation des activités bancaires internationales

Un grand nombre d'observateurs croient que l'absence générale de réglementation de l'activité bancaire internationale met le système financier mondial à la merci d'une faillite bancaire de grande ampleur. Est-ce là une crainte fondée ? Et, si c'est le cas, quelles mesures peuvent prendre les autorités pour la réduire ?

21.3.1 Le problème des faillites bancaires

Une banque fait faillite si elle est incapable de remplir ses obligations vis-à-vis de ses déposants. Les banques utilisent les fonds des déposants pour faire des prêts et pour acquérir d'autres actifs. Certains de ces emprunteurs peuvent s'avérer incapables de rembourser leurs prêts ou les actifs des banques peuvent perdre de leur valeur pour l'une ou l'autre raison. Dans ces cas, la banque peut en arriver à ne pas pouvoir rembourser ses dépôts.

Un aspect particulier du système bancaire est que la santé financière d'une banque dépend de la confiance que les déposants mettent dans la valeur de ses actifs. Si les

déposants croient qu'une grande partie des actifs de la banque en question ont perdu de leur valeur, ils peuvent être amenés à retirer leurs fonds et à les placer dans une autre banque. Une banque confrontée à une perte généralisée de ses dépôts va sans doute fermer ses portes, même si la partie actif de son bilan est fondamentalement saine. En effet, une grande partie des actifs bancaires ne sont pas liquides et ne peuvent être vendus rapidement sans perte substantielle si les banques veulent honorer leurs déposants. En conséquence, si une panique se propage, la faillite des banques peut ne pas se limiter à celles qui ont mal géré leurs avoirs. Il sera alors dans l'intérêt de chaque déposant de retirer son argent d'une banque si tous les autres déposants agissent ainsi, même si les actifs de ces banques sont sains.

Les faillites bancaires infligent des dommages financiers sérieux aux déposants individuels. Mais au-delà de ces pertes individuelles, ces faillites peuvent aussi toucher la stabilité macroéconomique de l'économie. Les problèmes d'une seule banque peuvent facilement s'étendre à d'autres établissements bancaires si on craint que ces derniers aient prêté à la banque en difficulté. Une perte de confiance de ce genre mine le système des paiements sur lequel repose l'économie. Et une éruption de faillites bancaires peut entraîner une réduction radicale de la capacité du système bancaire de financer les dépenses d'investissement et de consommation durable : ceci réduit la demande globale et précipite l'économie dans une crise. Il est clair que la chaîne de faillites bancaires du début des années 1930 aux États-Unis a amorcé et accentué la Grande Crise³.

Comme les conséquences potentielles d'un bouleversement bancaire sont à ce point graves, les gouvernements essaient d'empêcher les faillites bancaires grâce à une réglementation étendue de leurs systèmes bancaires nationaux. Les banques elles-mêmes s'arment contre les faillites même en l'absence de réglementations mais, du fait que les coûts de faillite s'étendent au-delà des propriétaires de la banque, certains établissements pourraient en arriver dans leur propre intérêt à endosser un niveau de risque supérieur à ce qui est socialement parlant optimal. De plus, même les banques qui ont des stratégies d'investissement prudentes peuvent faire faillite si des rumeurs de trouble financier commencent à circuler. Une grande partie des mesures de protection bancaire prises actuellement par les gouvernements résultent directement de l'expérience des pays pendant la Grande Crise.

Les États-Unis ont instauré un large «filet de sécurité» afin de réduire le risque de faillite bancaire; d'autres pays industrialisés ont pris des mesures similaires. Les principales garanties américaines sont les suivantes :

1. *L'assurance des dépôts.* La Federal Deposit Insurance Company (la FDIC) assure les déposants contre des pertes pour un montant maximum de 100 000\$. Les banques contribuent à la FDIC afin de couvrir le coût de cette assurance. L'assurance FDIC décourage les ruées vers les banques car les petits déposants, sachant que leurs pertes seront compensées par le gouvernement, ne sont plus poussés à retirer leur argent si ils voient d'autres personnes le faire. Depuis 1989, la FDIC assure aussi les dépôts auprès des associations d'épargne et de prêt⁴.

³ Pour une évaluation, lire Ben S. Bernanke, «Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression», *American Economic Review* 73, juin 1983, pp. 257-276.

⁴ Les détenteurs de dépôts supérieurs à 100 000\$ peuvent encore avoir intérêt à se ruier dans les banques en cas de trouble. Lorsque des rumeurs commencèrent à circuler en mai 1984, selon lesquelles la Continental Illinois National Bank avait fait un grand nombre de mauvais prêts, la banque a commencé à perdre rapidement ses dépôts importants et non assurés. Dans son effort de sauvetage, la FDIC a étendu sa couverture d'assurance à tous les dépôts de la Continental Illinois, quelle que soit leur taille. Officiellement, pourtant, l'assurance de la FDIC ne s'applique automatiquement qu'aux dépôts de 100 000\$ maximum.

Hidden page

Hidden page

problème est semblable à celui qui se pose lorsqu'on veut répartir les responsabilités du contrôle bancaire. Reprenons l'exemple de la filiale londonienne de la banque italienne. Est-ce à la Fed de sauver la filiale d'un retrait soudain de dépôts en dollars ? La banque d'Angleterre devrait-elle intervenir ? Ou est-ce à la Banca d'Italia de supporter la responsabilité finale ? Lorsque les banques centrales fournissent de l'aide en tant que PDR, elles augmentent leur offre de monnaie nationales et peuvent compromettre les objectifs macroéconomiques du pays. Dans un cadre international, une banque centrale peut aussi procurer des ressources à une banque localisée à l'étranger dont elle ne peut surveiller le comportement. Les banques centrales hésitent dès lors à étendre la couverture de leurs responsabilités en tant que prêteur en dernier ressort. Les problèmes lors de la faillite du Banco Ambrosiano, discutée dans l'encart, montrent comment les activités bancaires internationales peuvent laisser des vides dans le système de couverture en dernier ressort.

La faillite du Banco Ambrosiano

La faillite de la plus importante banque privée italienne en juin 1982 constitue une illustration parfaite de la façon dont les liens transfrontaliers entre les institutions financières peuvent tromper les autorités de contrôle et provoquer des crises financières. La faillite du Banco Ambrosiano est célèbre, en fait, à cause des liens étroits existant entre son président, un groupe politique subversif et le Vatican. Roberto Calvi, le président du Banco Ambrosiano, était au centre d'un vaste réseau financier international couvrant l'Europe, les Caraïbes et l'Amérique du Sud. En 1981, il fut établi que Calvi avait violé les réglementations italiennes de change. Au même moment, les autorités gouvernementales obtinrent la liste des membres d'une loge secrète de Francs-maçons de droite, connue sous le nom de Propaganda-2 (ou loge P-2). La loge P-2 comptait parmi ses membres Calvi et de nombreux Italiens influents, parmi lesquels deux ministres. Le gouvernement du Premier Ministre Arnaldo Forlani dut démissionner et la loge fut mise hors-la-loi.

A cause des enquêtes précises organisées par le gouvernement et par la presse à propos du Banco Ambrosiano, on a pu bientôt découvrir que certains des prêts consentis par la banque étaient risqués. Cette révélation provoqua un retrait rapide des dépôts. La Banque centrale d'Italie, la Banca d'Italia, établit un consortium des principales banques italiennes afin de reprendre

une grande partie des actifs et des engagements du Banco Ambrosiano et créa une nouvelle banque, le Nuovo Banco Ambrosiano.

La Banca d'Italia exerça sa fonction de prêteur en dernier ressort en s'assurant que le Nuovo Banco Ambrosiano rembourse les résidents nationaux et étrangers qui avaient des dépôts auprès du Banco Ambrosiano lui-même. La banque centrale pourtant n'a pas garanti les engagements des filiales étrangères du Banco Ambrosiano. On racontait que le Banco Ambrosiano et ses filiales avaient des relations financières étendues avec l'Institut des Oeuvres Religieuses de l'Eglise Catholique (parfois appelé la «Banque du Vatican»). Du fait des nombreuses créances présentées suite à la faillite du Banco Ambrosiano, les finances de la banque du Vatican furent elles aussi analysées.

Calvi lui n'a jamais vu les ramifications de la faillite de sa banque. A la mi-juin de 1982, il disparut d'Italie. Peu de temps après on le retrouva mort, pendu au Blackfriars Bridge de Londres, les poches pleines de pierre. On n'a jamais su s'il s'était suicidé ou s'il avait été tué.*

* Pour un compte rendu vivant du scandale du Banco Ambrosiano et de ses racines, lire Rupert CORNWELL, *God's Banker*, New-York : Dodd, Mead and Company, 1984. Le film de 1991 *The Godfather, Part II* a tiré une partie de son intrigue de l'affaire Ambrosiano.

21.3.3 La coopération internationale en matière de réglementation

L'internationalisation des activités bancaires a affaibli les garanties nationales contre les faillites bancaires, mais a suscité en même temps le besoin de nouvelles garanties. Les activités bancaires hors frontières impliquent un volume énorme de dépôts interbancaires — environ 80 pour cent de tous les dépôts en eurodevises, par exemple, sont la propriété de banques privées. Un niveau élevé de dépôts interbancaires implique que les difficultés rencontrées par une seule banque peuvent s'avérer très contagieuses et s'étendre rapidement aux banques avec lesquelles on suppose que celle-ci a des activités. Du fait de cet effet de contagion, un problème localisé pourrait très bien déclencher une panique du système bancaire sur une échelle globale.

Pareil cauchemar a hanté les gouverneurs de banques centrales et des responsables politiques, spécialement au vu de la croissance rapide des activités hors frontières dans les années 1960. Jusqu'en 1974, quasi rien n'a été entrepris. Cette année-là, un certain nombre de banques ont fait faillite à cause de pertes de change, parmi lesquelles la Franklin National Bank, aux États-Unis et la Bankhaus I.D. Herstatt en Allemagne. Ces faillites se firent ressentir à travers tous les marchés financiers internationaux, et le volume de prêts internationaux chuta fortement.

En réponse à cette crise bancaire de 1974, les gouverneurs des banques centrales de onze pays industrialisés ont créé un groupe appelé le **Comité de Bâle**; ce comité a pour fonction d'organiser «une meilleure coordination de la surveillance exercée par les autorités nationales sur le système bancaire international...» (Le groupe tient son nom de la ville de Bâle, en Suisse, où se localise le lieu de rencontre des gouverneurs de banques centrales, la Banque des Règlements Internationaux.) Le Comité de Bâle reste le forum principal où coopèrent les autorités bancaires de différents pays.

En 1975, le Comité conclut un accord, appelé *Concordat*, qui répartit la responsabilité de surveillance sur les établissements bancaires multinationaux entre les pays d'origine et les pays hôtes. (Une révision du *Concordat* fut décidée en 1983). De plus, le *Concordat* proposait la diffusion de l'information concernant les banques entre les autorités des pays d'origine et des pays hôtes, et «l'autorisation d'inspections par ou au nom des autorités du pays d'origine sur le territoire soumis à l'autorité du pays hôte»⁵. Plus tard, le Comité de Bâle a localisé les lacunes liées à la surveillance des banques multinationales et a soumis ces dernières à l'examen des autorités nationales. Le Comité a recommandé, par exemple, aux agences de réglementation de contrôler les actifs des filiales étrangères des banques ainsi que ceux de leurs branches. Une bonne partie du travail du Comité a été consacré à la constitution de données plus fiables sur les bilans des banques multinationales, un prérequis à tout contrôle efficace.

Une étape supplémentaire dans la réconciliation des pratiques de contrôle national de pays différents a eu lieu en janvier 1988, lorsque le Comité de Bâle est tombé d'accord sur un ensemble de critères communs pour évaluer le caractère adéquat du capital bancaire. Ces critères exigent que les banques internationales détiennent un capital égal à au moins 8 pour cent de leurs actifs à risque plus les engagements hors bilan. Il s'est avéré difficile de mettre ces critères de capital en application de manière uniforme dans les différents pays. Les responsables nationaux ont tendu à les interpréter de manière lâche pour favoriser les banques intérieures, diluant de cette manière l'efficacité des règles. Ainsi, le Japon a permis à ses banques intérieures d'évaluer les actifs en actions qu'elles possèdent au prix d'achat

⁵ La teneur du *Concordat* a été résumée en ces termes par W. P. COOKE de la Banque d'Angleterre, alors président du Comité de Bâle, dans l'article «Developments in Co-operation among Banking Supervisory Authorities», *Bank of England Quarterly Bulletin* 21, juin 1981, pp. 238-244.

Hidden page

Etude
de cas**Ce fut presque la fin du monde ce jour-là !**

Formé en 1994, le Long Term Capital Management (LTCM) était un fond d'investissement bien connu et riche de succès ayant parmi ses membres deux prix Nobel d'économie. Les lecteurs de la presse financière furent donc abasourdis lorsqu'ils apprirent le 23 septembre que le LTCM était au bord de la faillite et avait été repris par un consortium de grandes institutions financières. Les raisons pour lesquelles le LTCM connut des problèmes, et les craintes qui amenèrent la Banque de Réserve Fédérale de New York à organiser sa reprise, illustrent bien un fait : les activités des institutions financières non bancaires dans un cadre de réglementation insuffisante peuvent fragiliser le système financier international dans son entièreté et même le menacer d'écroulement.

Le LTCM se spécialisait dans les opérations sur des titres similaires qui offraient des différences légères de gains en raison de leur liquidité ou de leurs caractéristiques de risque. Dans une opération typique, le LTCM obtiendrait des fonds en promettant de rembourser avec de nouvelles émissions à trente ans du Trésor américain. Il investirait ensuite ces fonds dans des bons du Trésor *précédemment émis*, qui ont un marché plus étroit que les nouveaux, sont plus difficiles à vendre (moins liquides) et doivent donc donner un taux d'intérêt légèrement plus élevé. Le LTCM ferait de pareilles opérations lorsque l'écart de rendement de liquidité entre les obligations anciennes et nouvelles était spécialement élevé ; mais, comme même des écarts de rendement de liquidité spécialement élevés ne donnent des gains que pour une minime fraction d'un point en pour cent, l'opération devait porter sur un montant très considérable si on voulait en tirer un grand profit. D'où pouvaient alors venir les fonds ainsi utilisés ?

La réputation que l'on faisait au LTCM pour la subtilité de sa gestion financière et la bonne qualité de ses résultats au début lui donna accès à de nombreux et puissants prêteurs qui acceptèrent de fournir des sommes considérables pour ce genre d'opérations. Etant donné les ressources dont il disposait ainsi et son désir de diversification, le LTCM étendit ses opérations entre pays et entre monnaies. L'entreprise amassa ainsi un gigantesque portefeuille d'actifs et de dettes, la différence étant constituée par les fonds investis par les membres et les clients. Au début de 1998, le LTCM avait un capital de 4,8 milliards de dollars mais il était engagé dans des contrats financiers totalisant presque 1300 milliards de dollars, soit environ 15% du PNB des Etats-Unis. (Pareils montants ne sont pas exceptionnels pour de grandes institutions financières). Bien que ces positions massives apportaient de grands profits dans le cas où les choses tournaient bien pour le LTCM, la possibilité de pertes tout aussi grandes était également présente : il suffisait que la valeur des actifs du LTCM tombe tandis que la valeur des actifs qu'il s'était engagé à livrer augmente. Mais l'analyse des données historiques par le LTCM suggérait que pareille situation était extrêmement improbable.

Cet événement extrêmement improbable se produisit cependant en août et septembre 1998. La Russie déclara un défaut sur sa dette en août (on y reviendra au chapitre 22) : cela déclencha ce que le FMI qualifia comme une période de bouleversement dans les marchés mûrs qui était virtuellement sans précédents en l'absence d'un choc économique ou inflationniste majeur.⁶ La valeur des actifs

⁶ Voir *World Economic Outlook and International Capital Markets : Interim Assessment*. Washington, D.C. : Fonds Monétaire International, décembre 1998, p. 36.

du LTCM se liquéfia et celle de ses dettes se gonfla tandis que les opérateurs financiers, saisis de peur, se précipitèrent dans le monde entier pour améliorer leur sécurité et leur liquidité. Comme le LTCM apparaissait maintenant une option très riche, ses sources de fonds s'asséchèrent et il dut puiser dans son capital pour rembourser ses emprunts et renforcer ses collatéraux auprès de ses créanciers.

Lorsque le capital du LTCM fut réduit au montant misérable de 600 millions de dollars, la Banque de Réserve Fédérale de New York organisa un sauvetage. Quatorze institutions financières majeures des États-Unis et d'Europe, la plupart créancières du LTCM, acceptèrent d'apporter pour 3,6 milliards de dollars en capital nouveau à condition d'obtenir en retour un droit sur 90% des profits du LTCM et le contrôle sur toutes les décisions importantes. La plupart des institutions majeures participant au consortium aurait fait d'importantes pertes immédiates si le LTCM avait fait faillite, comme c'eût été certainement le cas en l'absence de cet effort de sauvetage. Mais la nouvelle même que le LTCM avait été sauvé du désastre fut suffisante pour inquiéter encore plus les marchés. C'est seulement bien plus tard qu'un semblant de calme revint sur le marché mondial des actifs.

Pourquoi la FED de New York monta-t-elle cette opération de sauvetage plutôt que de laisser sombrer le LTCM ? La FED craignait que la faillite du LTCM ne déclenche une panique financière globale, conduisant à une cascade de faillites bancaires dans le monde à un moment où les pays d'Asie et d'Amérique latine étaient déjà entraînés dans une forte récession économique. En cas de faillite du LTCM, cette panique aurait pu se diffuser par plusieurs canaux. Les banques qui avaient prêté au LTCM auraient pu être confrontées à une fuite de leurs clients. En outre, si le LTCM s'était précipité pour vendre ses investissements relativement peu liquides (pour faire face aux demandes de remboursement de ses créanciers), cela aurait poussé leur prix fortement à la baisse, portant les taux d'intérêt à la hausse et menaçant la solvabilité de beaucoup d'autres institutions financières qui avaient un portefeuille semblable à celui du LTCM. À l'opposé, la stratégie adoptée par la FED donna au LTCM le temps de dénouer graduellement ses positions sans créer une panique de liquidation.

Cette action de la FED était-elle nécessaire ou justifiée ? Pour certains critiques, les investisseurs internationaux prendront des risques excessifs s'ils savent que le gouvernement viendra toujours à leur secours pour les sauver de leurs imprudences. On appelle **risque moral** la possibilité que vous prendrez moins soin de prévenir un accident si vous êtes assurés contre lui. (La supervision bancaire est ainsi nécessaire pour limiter le risque moral qui résulte de l'assurance de dépôts et de la garantie du prêteur de dernier ressort, sans quoi les banques seraient tentées de prendre des risques excessifs dans leurs prêts.)

La FED réplique qu'elle n'a pas utilisé sa capacité de prêteur en dernier ressort pour sauver le LTCM : aucun argent public n'y fut injecté. Au contraire, ce furent les principaux créanciers qui durent apporter leur contribution puisqu'on leur demanda de risquer des fonds plus importants encore pour maintenir le LTCM à flots. Les risques additionnels qu'ils furent forcés de prendre, comme les coûts pour les membres du LTCM qui y perdirent leur fortune et leur contrôle, devraient prévenir adéquatement, aux yeux de la FED, les dangers de pareil risque moral. Néanmoins, l'incident amena de nombreux commentateurs à demander une réglementation officielle de fonds globaux comme le LTCM.

On ne sera pas surpris que le débat fasse rage en raison du fait que le partage entre stabilité financière et risque moral est inévitable. Toute initiative du

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

21.4.4 L'efficacité du marché des changes

Le marché des changes est une composante centrale du marché international des capitaux, et les taux de change qui s'y établissent déterminent la rentabilité des transactions internationales de tous types. Les taux de change transmettent dès lors des signaux économiques importants aux ménages et aux firmes engagées dans le commerce et l'investissement international. Si ces signaux ne reflètent pas toute l'information disponible sur les opportunités de marché, une mauvaise allocation des ressources en résultera. Des études concernant l'usage de l'information disponible sur le marché des changes sont dès lors importantes car elles aident à juger si le marché international des capitaux envoie les bons signaux aux marchés.

Études basées sur la parité d'intérêt

La condition de parité d'intérêt, qui était à la base de notre discussion de la détermination du taux de change au chapitre 13, a également été utilisée pour étudier si les taux de change du marché incorporent toute l'information disponible. Rappelons-nous que la parité d'intérêt est satisfaite lorsque la différence d'intérêt entre des dépôts libellés en devises différentes est égale à la prévision que le marché fait de la modification en pourcentage du taux de change entre ces deux devises. Plus formellement, si R_t est le taux d'intérêt au temps t sur les dépôts en monnaie nationale, R_t^* le taux d'intérêt sur les dépôts en devise étrangère, E_t le taux de change (défini comme le prix en monnaie nationale de la monnaie étrangère), et E_{t+1}^e le taux de change que les participants au marché anticipent lorsque les dépôts à intérêt R_t et R_t^* arrivent à échéance, la condition de parité d'intérêt est

$$R_t - R_t^* = \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}. \quad (21.1)$$

L'équation (21.1) implique une façon simple de vérifier si le marché des changes utilise correctement l'information disponible pour prévoir les taux de change. Comme la différence d'intérêt, $R_t - R_t^*$, représente la prévision du marché, une comparaison de ce taux de change *prévu* avec le taux de change *réalisé* qui se réalise ultérieurement indique la valeur de la prévision faite par le marché¹⁰.

Les analyses statistiques de la relation entre les différences dans les taux d'intérêt et la dépréciation ultérieure montrent que les différences d'intérêt ont été un très mauvais indicateur, en ce sens qu'il a échoué à capter aucun des grands mouvements des changes. Pire encore, les différences de taux d'intérêt ont même échoué en moyenne à prédire correctement la *direction* dans laquelle les taux de change courants allaient changer. Si la différence de taux d'intérêt était un estimateur pauvre mais non biaisé, on pourrait dire que le marché fixe le taux de change selon la parité d'intérêt et agit le mieux possible dans un monde en rapide changement où la prévision s'avère par définition difficile. L'existence d'un biais, cependant, semble en opposition avec cette interprétation des données.

DOOLEY et Peter ISARD, «Capital Controls, Political Risk, and Deviations from Interest-Rate Parity», *Journal of Political Economy* 88, avril 1980, pp. 370-384. On trouvera une discussion récente dans l'ouvrage d'OSTFELD donné dans les lectures complémentaires.

¹⁰ La plupart des études de l'efficacité du marché des changes analysent comment la prime de change sur le taux de change à terme permet de prévoir le changement du taux de change au comptant. Cette démarche revient à celle que nous suivons si la condition de parité d'intérêt couverte est satisfaite, de telle façon que la différence d'intérêt $R_t - R_t^*$ est égale à la prime à terme (voir l'annexe du chapitre 13). Comme on l'a noté au chapitre 13, il y a de fortes indications que la condition de parité d'intérêt couverte est satisfaite lorsque les taux d'intérêt qui sont comparés s'appliquent à des dépôts localisés sur la même place financière — par exemple, des taux d'eurodevises à Londres.

La condition de parité d'intérêt permet aussi de tester une seconde implication de l'hypothèse selon laquelle le marché utilise toute l'information disponible dans la détermination des taux de change. Supposons que E_{t+1} est le taux de change futur que les opérateurs essaient de deviner; l'erreur de prévision qu'ils font lorsqu'ils prédisent la dépréciation future, u_{t+1} , peut s'exprimer comme la dépréciation actuelle moins la dépréciation attendue :

$$u_{t+1} = \frac{E_{t+1} - E_t}{E_t} - \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}. \quad (21.2)$$

Si le marché utilise l'information disponible, son erreur de prévision, u_{t+1} , ne devrait pas être statistiquement reliée aux données connues sur le marché au temps t , lorsque les attentes se forment. En d'autres mots, le marché ne devrait pas pouvoir utiliser les données connues pour réduire ses erreurs postérieures de prévision.

Sous la parité d'intérêt, cette hypothèse peut être testée en écrivant u_{t+1} sous la forme de la dépréciation actuelle de la monnaie moins la différence internationale d'intérêt :

$$u_{t+1} = \frac{E_{t+1} - E_t}{E_t} - (R_t - R_t^*). \quad (21.3)$$

Des méthodes statistiques peuvent être utilisées pour examiner si u_{t+1} est prévisible, en moyenne, grâce aux informations passées. Un certain nombre de chercheurs ont découvert que les erreurs de prévision, lorsqu'elles sont définies comme ci-dessus, *peuvent* être prédites. Par exemple, les erreurs de prévision passées, qui sont bien connues, sont utiles pour prédire les erreurs futures¹¹.

Le rôle des primes de risque

Une explication possible des résultats décrits ci-dessus est que le marché des changes ne tient en fait pas compte de l'information facilement disponible lorsqu'il fixe les taux de change. Un tel résultat pourrait mettre en doute la capacité du marché des capitaux internationaux à transmettre des signaux de prix appropriés. Avant d'en tirer cette conclusion, cependant, rappelons-nous que lorsque les opérateurs ont une aversion au risque, la condition de parité d'intérêt peut *ne pas* refléter complètement la façon dont les taux de change sont déterminés. Si, en lieu et place, les titres libellés en différentes devises sont des substituts *imparfaits* pour les investisseurs, la différence internationale de taux d'intérêt est égale à la dépréciation attendue de la devise *plus* une prime de risque, ρ_t :

$$R_t - R_t^* = \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t + \rho_t} \quad (21.4)$$

(voir le chapitre 17). Dans ce cas, la différence d'intérêt ne représente pas nécessairement la prévision que fait le marché de la dépréciation future. Dès lors, dans le cas de substituabilité imparfaite d'actifs, les résultats empiriques qui viennent d'être discutés ne peuvent être utilisés pour tirer des conclusions sur l'efficacité du marché des changes dans son utilisation de l'information.

¹¹ Pour de plus amples discussions, voir Robert E. CUMBY et Maurice OESTFELD, «International Interest Rate and Price Level Linkages under Flexible Exchange Rates: A Review of Recent Evidence», in John F. O. BILSON et Richard C. MARSTON, ed., *Exchange Rate Theory and Practice*, Chicago: University of Chicago Press, 1984, pp. 121-151; et Lars Peter HANSEN et Robert J. HODRICK, «Forward Exchange Rates as Optimal Predictors of Future Spot Rates: An Econometric Analysis», *Journal of Political Economy* 88, octobre 1980, pp. 829-853.

Comme les attentes des opérateurs ne sont pas observables, il n'existe pas de façon simple de se décider entre l'équation (21.4) et la condition de parité d'intérêt, qui est le cas spécial où ρ_t est toujours égal à zéro. Plusieurs études économétriques ont essayé d'expliquer les écarts par rapport à la parité d'intérêt en se basant sur des théories particulières de la prime de risque, mais aucune n'a pleinement réussi¹².

Les résultats empiriques laissent ouvertes les deux possibilités : soit les primes de risque sont importantes dans la détermination du taux de change, soit le marché des changes n'a pas utilisé avec profit de l'information facilement disponible. La seconde alternative semble improbable vu les incitants puissants qu'ont les opérateurs du marché des changes à faire du profit. La première alternative, cependant, attend toujours une confirmation statistique solide. Elle n'est certainement pas soutenue par les données statistiques relevées au chapitre 17 : celles-ci indiquent que l'intervention stérilisée sur les changes n'a pas été un instrument efficace de la gestion des taux de change. Des théories plus sophistiquées montrent, pourtant, que l'intervention stérilisée peut s'avérer peu puissante même dans le cas de substitutuabilité imparfaite des actifs. Ainsi le fait que l'intervention stérilisée est peu efficace n'implique pas nécessairement que les primes de risque sont inexistantes.

Les tests de volatilité excessive

Une des découvertes les plus troublantes est que les modèles statistiques de prévision des taux de change, basés sur des variables «fondamentales» comme l'offre de monnaie, le déficit public ou la production, donnent des résultats pauvres — même lorsque les valeurs effectives (plutôt que celles prédites) de ces fondamentaux futurs sont utilisées pour former les prévisions de taux de change. En effet, comme le montrèrent dans une étude fameuse, Richard A. MEESE de l'Université de Californie à Berkeley et Kenneth ROGOFF de l'Université de Harvard, un modèle naïf de «cheminement aléatoire», qui se base simplement sur le taux de change présent comme meilleur indice d'estimation pour le taux de change de demain, donne de meilleurs résultats. Certains en ont conclu que les taux de change étaient doués d'une vie propre, sans liaison avec les déterminants macroéconomiques que nous avons présentés dans nos modèles. Les recherches récentes ont confirmé cependant un point : si le cheminement aléatoire l'emporte sur les modèles plus sophistiqués pour des prévisions jusqu'à un an, ceux-ci l'emportent pour des prévisions au delà d'une année et ont un pouvoir explicatif considérable pour les mouvements de taux de change à long terme¹³.

Un autre aspect de la recherche consacrée au marché des changes concerne le fait de savoir si les taux de changes ont ou non été excessivement volatiles, peut-être du fait que le marché des changes «sur-réagit» aux événements. Pareil résultat prouverait que le marché des changes envoie des signaux confus aux opérateurs ou aux investisseurs qui basent leur décision sur les taux de change. Mais jusqu'à quel point le taux de change peut-il être volatile sans qu'on ne parle de volatilité excessive ? Comme nous l'avons vu dans le chapitre 13, les taux de change *devraient* être volatiles ; en effet, pour transmettre des signaux corrects, les taux de change doivent évoluer rapidement au gré des circonstances

¹² Pour un aperçu récent, voir Charles ENGEL, «The Forward Discount Anomaly and the Risk Premium : A Survey of Recent Evidence», *Journal of Empirical Finance* 3, 1996, pp. 123-192 ; et Karen LEWIS, «Puzzles in International Finance», in Gene M. GROSSMANN et Kenneth ROGOFF, *Handbook of International Economics*, vol. 3, Amsterdam : North-Holland, 1996.

¹³ L'étude originale de MEESE-ROGOFF est «Empirical Exchange Rate Models of the Seventies : Do They Fit out of Sample ?», *Journal of International Economics* 14, février 1983, pp. 3-24. Pour les prévisions à plus long terme, voir Menzie D. CHINN et Richard A. MEESE, «Banking on Currency Forecasts : How Predictable Is Change in Money ?», *Journal of International Economics* 38, février 1995, pp. 161-178 ; et Nelson C. MARK, «Exchange Rates and Fundamentals : Evidence on Long-Horizon Predictability», *American Economic Review* 85, mars 1995, pp. 201-218.

Hidden page

Hidden page

Problèmes à résoudre

- 21.1 Quel est parmi les deux portefeuilles suivants celui qui est le mieux diversifié : un portefeuille qui contient des actions dans une société de services dentaires et dans une fabrique de bonbons ou un portefeuille qui contient des actions dans une société de services dentaires et dans une fabrique de produits laitiers ?
- 21.2 Imaginez un monde constitué de deux pays dans lequel les seules causes de fluctuations des prix des actions sont des changements inattendus dans les politiques monétaires. Sous quel régime de change peut-on s'attendre à ce que les gains tirés des échanges internationaux d'actifs soient plus élevés, un régime de taux de change fixes ou flottants ?
- 21.3 Le texte montre que la parité d'intérêt couverte est assez bien respectée pour les dépôts en différentes devises émis sur une seule place financière. Pourquoi la parité d'intérêt couverte n'est-elle pas satisfaite quand ce sont des dépôts émis sur différentes places financières qui sont comparés ?
- 21.4 Lorsqu'une banque américaine accepte un dépôt d'une de ses branches étrangères, ou de ses propres IBI, ce dépôt est soumis aux exigences de réserves de la Federal Reserve. De même, des réserves obligatoires sont imposées sur tout prêt de la branche étrangère de la banque américaine à un résident américain, ou sur tout achat d'actif par la branche à sa société-mère américaine. Quelle est d'après vous la logique de ces réglementations ?
- 21.5 L'économiste suisse Alexander Swoboda a prétendu que, à ses débuts, la croissance du marché des eurodollars était nourrie par le désir des banques extérieures aux États-Unis de s'approprier certains des revenus que les États-Unis percevaient comme émetteur de la principale monnaie de réserve. (Cette déclaration a été faite dans *The Euro-Dollar Market: An Interpretation*, Princeton Essays in International Finance 64, International Finance Section, Department of Economics, Princeton University, février 1968). Êtes-vous d'accord avec cette interprétation ?
- 21.6 Après le début de la crise d'endettement des pays en développement en 1982 (voir chapitre 22), les autorités de contrôle des banques américaines ont imposé des restrictions plus étroites sur les politiques de prêt des banques américaines et de leurs filiales. Au cours des années 1980, la part des banques américaines dans l'activité bancaire londonienne a décliné. Peut-il y avoir une relation entre ces deux développements ?
- 21.7 Pourquoi une titrisation rend-elle plus difficile aux autorités de contrôler les risques du système financier ?

Lectures complémentaires

Ralph C. BRYANT, *International Financial Intermediation*, Washington, D.C., Brookings Institution, 1987. Examen de la croissance et de la réglementation du marché international des capitaux mettant l'accent sur l'interdépendance des décisions des gouvernements en matière de réglementations.

Kenneth A. FROOT et Richard H. THALER. «Anomalies : Foreign Exchange.» *Journal of Economic Perspectives* 4, été 1990, pp. 179-192. Discussion claire et peu technique sur l'efficacité du marché des changes.

- Morris GOLDSTEIN. *The Case for an International Banking Standard*. Washington, D.C. : Institute for International Economics, 1997. Proposition pour réduire la fragilité financière des activités bancaires internationales.
- Jack GUTTENTAG et Richard HERRING, *The Lender-of-Last-Resort Function in an International Context*, Princeton Essays in International Finance 151. International Finance Section, Department of Economics, Princeton University, mai 1983. Etude du besoin et de la faisabilité d'un prêteur international en dernier ressort.
- Richard M. LEVICH. «Is the Foreign Exchange Market Efficiency ?» *Oxford Review in Economic Policy* 5, 1989, pp. 40-60. Un survol de qualité sur l'efficacité du marché des changes.
- Haim LEVY et Marshall SARNAT, *International Portfolio Diversification*, in Richard J. HERRING, ed., *Managing Foreign Exchange Risk*, Cambridge, Eng., Cambridge University Press, 1983, pp. 115-142. Bon exposé de la logique de la diversification des actifs internationaux.
- Warren D. McCLAM, *Financial Fragility and Instability : Monetary Authorities as Borrowers and Lenders of Last Resort*, in Charles P. KINDLEBERGER et Jean-Pierre LAFFARGUE, eds., *Financial Crises : Theory, History and Policy*, Cambridge, Eng., Cambridge University Press, 1982, pp. 256-291. Exposé historique de l'instabilité sur le marché international des capitaux.
- Maurice OBSTFELD. «The Global Capital Market : Benefactor or Menace ?» *Journal of Economic Perspectives* 12, automne 1998, pp. 9-30. L'ouvrage survole les fonctions, les mécanismes et les implications pour la souveraineté nationale du marché international des capitaux.
- Maurice OBSTFELD et Alan M. TAYLOR, «The Great Depression as a Watershed : International Capital Mobility Over the Long Run», in Michael D. BORDO, Claudia GOLDIN et Eugene N. WHITE, eds., *The Defining Moment : The Great Depression and the American Economy in the Twentieth Century*. Chicago : University of Chicago Press 1998, pp. 353-402. Discussion des liens entre la mobilité du capital, le système de taux de change et la politique monétaire.

Pays en développement, croissance, crises et réformes

Jusqu'à présent, nous avons étudié les interactions macroéconomiques entre des économies industrialisées comme les Etats-Unis ou l'Europe occidentale. Richement pourvues en capital et en travail qualifié, ces régions politiquement stables génèrent de hauts niveaux de PNB pour leurs citoyens. Et leurs marchés, en comparaison avec ceux des pays plus pauvres, sont depuis longtemps à l'abri de contrôles directs par les gouvernements.

A plusieurs reprises depuis le début des années 1980, les problèmes macroéconomiques des pays en développement sont passés cependant à l'avant-plan des préoccupations concernant la stabilité de l'économie internationale dans son ensemble. Pendant plus de quatre décennies après la deuxième guerre mondiale, le commerce entre le monde en développement et le monde industrialisé s'accrut, comme le fit le recours des pays en développement aux ressources financières de pays plus riches. Mais en même temps ces liens plus denses entre les deux catégories de pays rendirent chaque groupe plus dépendant qu'auparavant de la santé économique de l'autre. Les événements dans les pays en développement ont donc un impact significatif sur le bien-être et les politiques des pays plus avancés. Cette interdépendance s'exprima à nouveau récemment lorsque de nombreux pays en développement furent en proie à des crises financières en 1997 et que la croissance mondiale se ralentit.

Ce chapitre étudie les problèmes macroéconomiques des pays en développement et leurs répercussions sur le monde développé. Bien que les principes de la macroéconomie internationale, que nous avons étudiés dans les chapitres précédents, s'appliquent ici aussi, les problèmes spécifiques que ces pays ont rencontré dans leurs efforts pour rejoindre les économies riches demandent une discussion séparée. En outre, le faible niveau de revenu dans les régions en développement y rend les crises économiques plus douloureuses que

dans les pays riches, avec des conséquences qui peuvent menacer la stabilité politique et sociale.

22.1 Richesse, revenu et croissance dans l'économie mondiale

La pauvreté est le problème de base des pays en développement : échapper à ce mal est leur défi économique et social principal. En comparaison avec les économies industrialisées, la plupart des pays en développement se heurtent à une pénurie des facteurs de production essentiels dans l'industrie moderne : le capital et le travail qualifié. La relative rareté de ces facteurs contribue à un bas niveau de vie et empêche souvent ces pays de récolter les économies d'échelle dont les pays riches profitent. L'instabilité politique, l'incertitude dans la définition des droits et les erreurs de politique économique ont fréquemment découragé les investissements en capital et en formation, tandis qu'elles réduisaient aussi l'efficacité économique d'autres manières.

22.1.1 L'écart entre riches et pauvres

Les économies du monde peuvent être divisées en quatre catégories principales selon leur niveau de revenu annuel par tête : les économies à bas revenu (incluant l'Inde, le Pakistan et leurs voisins, de même que la majeure partie de l'Afrique sub-saharienne); les pays à revenu moyen inférieur (incluant la Chine continentale, la plupart des petits pays d'Amérique latine et des Caraïbes, beaucoup d'anciennes régions du bloc soviétique et la plus grande part du reste de l'Afrique); les économies à revenu moyen supérieur (incluant les pays les plus grands d'Amérique latine, l'Arabie Saoudite, la Malaisie, la Turquie, l'Afrique du Sud, la Pologne, la Hongrie, les République de Tchèque et de Slovaquie); les économies à haut revenu (incluant les riches économies industrielles de marché et quelques pays en développement fortunés comme Israël, le Koweït et Singapour). Les trois premières catégories contiennent principalement des pays à un stade arriéré de développement par rapport aux pays industriels. Le tableau 22.1 donne le revenu annuel par tête en 1999 (mesuré en dollars) pour ces groupes et y ajoute un autre indicateur du bien-être, l'espérance moyenne de vie à la naissance.

Le tableau 22.1 illustre les profondes disparités dans les revenus par tête au plan international à la fin du vingtième siècle. Le PNB moyen par tête dans les pays les plus riches est 63 fois plus élevé que le revenu moyen des pays les plus pauvres. Même les pays à PNB moyen élevé ne jouissent que du cinquième du PNB moyen par tête dans les pays du groupe industriel. L'espérance moyenne de vie reflète généralement les différences internationales dans les niveaux de revenu : sa durée diminue avec l'augmentation de la pauvreté relative¹.

¹ Le chapitre 15 a montré qu'une comparaison internationale des revenus en dollars donne une image inexacte des niveaux relatifs de bien-être parce que les niveaux de prix des pays, mesurés dans une monnaie commune (ici le dollar), sont différents. On trouvera une description détaillée de la manière dont les chiffres du tableau 22.1 ont été établis dans leur source, le *Rapport sur le Développement Mondial 2000/2001* de la Banque Mondiale. Ce rapport fournit aussi des évaluations de revenu national qui ont été ajustées pour tenir compte des déviations de la parité de pouvoir d'achat (PPA). Ces chiffres réduisent fortement, sans les éliminer, les disparités du tableau 22.1. En dollars 1997 ajustés pour la PPA, les revenus moyens par tête des quatre groupes de pays sont respectivement de 1730, 3960, 8320, 24 430 dollars. Cette mesure ramène l'écart entre le plus haut et le plus bas revenu de groupe à «seulement» 14 pour 1 !

22.1.2 Les écarts mondiaux de revenu se sont-ils réduits dans le temps ?

L'explication des différences de revenu entre pays est un des plus anciens objectifs de la science économique. Ce n'est pas par accident que l'ouvrage classique d'Adam Smith, publié en 1776, fut intitulé la *Richesse des nations* ! Depuis au moins l'époque des mercantilistes, les économistes ont cherché non seulement à expliquer pourquoi les revenus des pays diffèrent mais aussi à résoudre cet autre défi plus difficile : pourquoi certains pays s'enrichissent-ils tandis que d'autres stagnent ? Le débat sur les meilleures politiques pour promouvoir la croissance a été vif, comme nous le verrons dans ce chapitre.

Tableau 22.1 Indicateurs de bien-être économique dans quatre groupes de pays, 1999.

Groupe de revenu	PNB par tête (dollars)	Espérance moyenne de vie (années*)
Bas revenu	410	60,0
Revenu moyen inférieur	1 200	69,5
Revenu moyen supérieur	4 900	70,5
Revenu élevé	25 730	78,0

* Moyenne simple des espérances de vie des hommes et des femmes. Source : Banque Mondiale : *Rapport sur le développement mondial 2000/2001*

La difficulté profonde de résoudre le problème de croissance économique et l'intérêt de définir des politiques favorables à la croissance sont illustrés au tableau 22.2 qui montre le *taux de croissance* du revenu par tête dans plusieurs groupes de pays de 1960 à 1992. Sur la période, la croissance américaine se poursuivit en gros au taux de 2% par an, taux dans lequel beaucoup d'économistes verront le taux maximum de croissance d'une économie mûre. Le Canada, qui avait au départ un revenu de 27% plus bas, a eu un taux de croissance plus rapide de sorte qu'en 1992 son revenu était seulement de 9% derrière le revenu américain, comblant ainsi l'écart pour deux tiers.

Ce rattrapage du Canada illustre un processus plus général : la tendance pour l'écart de revenu entre pays industriels à disparaître après la fin de la guerre. La théorie derrière cette **convergence** des revenus par tête est trompeusement simple. Si les échanges sont libres, si le capital peut se déplacer vers les pays offrant les rendements les plus élevés, et si les connaissances peuvent circuler à travers les frontières politiques de sorte que les pays peuvent toujours avoir accès à leur expression la plus avancée, il n'y a pas de raison que les différences internationales de revenu se maintiennent pendant longtemps.

Malgré l'attrait de cette théorie, on ne constate pas que les revenus par tête montrent une tendance claire à converger dans le monde, comme le reste du tableau 22.2 l'indique. Nous y voyons des différences considérables dans les taux de croissance entre groupes de pays, mais sans tendance générale pour les pays pauvres à croître à un rythme plus rapide. Les pays d'Afrique, bien que pour la plupart au bas de l'échelle de la richesse, ont eu des taux

de croissance nettement plus bas que ceux des principaux pays industriels². La croissance a aussi été relativement lente en Amérique latine où quelques pays seulement ont réussi à atteindre le taux de croissance canadien, malgré un niveau de revenu très inférieur.

Tableau 22.2 *Production par tête dans quelques pays, 1960-1992 (en dollars 1985).*

Pays	1960	1992	1960-1992 Taux annuel de croissance (en % par an)
Amérique du Nord			
Canada	7 240	16 371	2,6
Etats-Unis	9 908	17 986	1,9
Afrique			
Ghana	886	956	0,2
Kenya	646	915	1,1
Nigeria	560	978	1,8
Sénégal	1 062	1 145	0,3
Amérique latine			
Argentine	4 481	4 708	0,2
Brésil	1 780	3 886	2,5
Chili	2 897	4 886	1,6
Mexique	2 825	6 250	2,5
Asie de l'Est			
Hong Kong	2 231	16 461	6,4
Malaisie	1 409	5 729	4,5
Singapour	1 626	12 633	6,6
Corée du Sud	898	6 665	6,9
Thaïlande	940	3 924	4,6
Taiwan	1 255	8 067	6,4

Note : Les données pour l'Argentine, le Sénégal, Taiwan et la Corée vont seulement jusqu'en 1990 et leur taux de croissance est le taux pour 1960-1990. Les données sont reprises du tableau mondial Penn, 5.6, et utilisent les taux de change ajustés pour la PPA pour comparer les revenus des pays. Pour une description, voir Robert Summers et Alan Heston «The Penn World Table: An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988» *Quarterly Journal of Economics*, 106, mai 1991, pp. 327-368.

² Il y a cependant des exceptions à ces données générales. La Botswana en Afrique du Sud a eu un taux d'accroissement moyen de son revenu par tête de plus de 5% par an pendant les trois décennies après 1960. Cela le fait classer par la Banque Mondiale dans le groupe des pays à revenu moyen supérieur.

En contraste, des pays d'Asie de l'Est ont tendu à avoir un taux de croissance bien supérieur à celui des pays industrialisés, comme la théorie le prédit. La Corée du Sud, qui avait un niveau de revenu proche de celui du Ghana en 1960, a eu un taux de croissance de presque 7% l'an depuis lors et le pays fut classé en 1997 par la Banque Mondiale comme pays en développement à haut revenu. Le taux de croissance moyen annuel de 6,6% de Singapour amena aussi le pays dans le groupe à haut revenu.

Un pays qui réussit à avoir un taux de croissance de 3% l'an doublera son revenu réel par tête à chaque génération. Mais avec les taux de croissance réalisés récemment par les pays de l'Est asiatique, comme Hong Kong, Singapour, la Corée du Sud et Taiwan, le revenu réel par tête s'accroît de *cinq fois* à chaque génération ! Comme on le verra plus loin dans ce chapitre, cette rapide croissance dans l'Asie de l'Est fut bloquée lorsqu'éclata la sévère crise financière de la fin des années 1990.

Comment peut-on expliquer la structure différenciée des taux de croissance à long terme que montre le tableau 22.2 ? La réponse se trouve dans les caractéristiques économiques et politiques des pays en développement et dans la manière dont celles-ci ont changé dans le temps en réaction à la fois aux événements mondiaux et à leurs pressions intérieures. Les caractéristiques structurelles des pays en développement ont aussi contribué à déterminer leur succès à atteindre des objectifs macroéconomiques clefs autres que le taux de croissance, comme une inflation faible, un chômage réduit ou la stabilité financière.

22.2 Caractéristiques structurelles des pays en développement

Les pays en développement diffèrent aujourd'hui fortement l'un de l'autre et on ne pourrait les décrire tous par une simple liste de traits «typiques». Au début des années 1960, ces pays se ressemblaient beaucoup plus dans leur approche de la politique commerciale, de la politique macroéconomique et des modes d'intervention dans l'économie. Les choses se mirent ensuite à changer. Les pays de l'Asie de l'Est abandonnèrent leur politique de substitution d'importations et s'engagèrent au contraire dans un développement basé sur l'effort d'exportation. Plus tard, les pays d'Amérique latine réduisirent aussi leurs barrières commerciales, essayant en même temps de restreindre l'emprise du gouvernement sur l'économie, de briser la haute inflation chronique et, dans beaucoup de cas, de s'ouvrir aux flux privés de capitaux.

Si beaucoup de pays en développement ont ainsi réorganisé leurs économies pour se rapprocher des structures qui ont fait le succès des pays industriels, le processus reste incomplet et la plupart des pays en développement tendent à être caractérisés au moins par certains des traits suivants :

1. L'histoire de ces pays est marquée par un contrôle direct et étendu du gouvernement sur leur économie, y compris les traits suivants : restrictions sur les échanges internationaux, nationalisation ou contrôle des grandes entreprises industrielles, contrôle public des transactions financières intérieures et part importante de la consommation publique dans le produit national. Les pays en développement diffèrent fortement entre eux par la mesure dans laquelle cette emprise du gouvernement sur l'économie a été réduite dans ces divers domaines au cours des récentes décennies.
2. Ces pays ont aussi connu dans leur histoire un haut taux d'inflation. Dans beaucoup, le gouvernement se voyait incapable de payer ses dépenses élevées et les pertes des entreprises nationales par les taxes. L'évasion fiscale était en effet importante et une grande partie de l'activité économique se faisait en noir : il était donc plus facile

d'imprimer simplement de la monnaie ! Le **seigneurage** est le nom que les économistes donnent à la quantité de ressources réelles que le gouvernement s'approprie lorsqu'il émet de la monnaie et achète ainsi des biens et services. Lorsque leurs gouvernements accroissaient continuellement l'offre de monnaie pour extraire un niveau élevé de seigneurage, les pays en développement étaient entraînés dans l'inflation, et même l'hyperinflation. (Voir par exemple l'encart sur l'inflation et l'offre de monnaie en Amérique latine, au chapitre 14)

3. Les institutions financières de crédit furent souvent nombreuses à être fragiles là où les marchés financiers intérieurs furent libéralisés. Les banques utilisaient en effet souvent pour des projets pauvres ou risqués les fonds qu'elles empruntaient. Ces prêts pouvaient être faits sur base de relations personnelles plutôt que du rendement attendu, et la protection que les garanties publiques leur assuraient contre la fragilité financière (voir chapitre 21) était souvent inefficace en raison de l'incompétence, de l'inexpérience ou de la fraude tout court. Lorsque le marché public des actions se développa dans les marchés émergents, il était plus difficile pour les opérateurs de savoir comment une firme utilisait ses fonds ou de contrôler les gestionnaires que ce n'était le cas dans les pays développés. Typiquement aussi, le cadre légal pour décider de la propriété des actifs en cas de faillite était insuffisant. Par rapport aux pays développés, les marchés financiers des pays en développement ne réussissaient pas aussi bien à affecter l'épargne aux usages les plus efficaces. Cela les rendait sensibles aux crises.
4. Les gouvernements des pays en développement tendent à adopter des taux de change fixes ou au moins à les gérer de près. Les mesures gouvernementales pour limiter la flexibilité des changes reflètent à la fois le désir de garder l'inflation sous contrôle et la crainte que les taux de change flottants ne soient soumis à une forte volatilité du fait que le marché des devises est relativement étroit dans ces pays. Il y a aussi une tradition de répartir les devises étrangères par décision gouvernementale plutôt que par le marché, et certains pays gardent cette pratique appelée *contrôle des changes*. La plupart des pays en développement ont en particulier essayé de contrôler les mouvements de capitaux en limitant les transactions en devises liées aux opérations sur des actifs mais certains ont ouvert leur compte capital.
5. Dans les pays en développement, les ressources naturelles ou les productions agricoles constituent une part importante des exportations comme le pétrole en Russie, le bois en Malaisie, l'or en Afrique du Sud, le café (et la cocaïne) en Colombie.
6. Le souci d'éluder les contrôles, les taxes et les réglementations des gouvernements a conduit à faire des pratiques de corruption, comme les pots de vin ou l'extorsion, une manière de vivre. Le développement de cette activité souterraine a dans certains cas contribué à l'efficacité économique en restaurant un certain fonctionnement des marchés pour l'allocation des ressources mais, globalement, les données montrent clairement que corruption et pauvreté vont de pair.

La figure 22.1 montre que, pour un large échantillon de pays industriels et en développement, il existe une relation positive étroite entre le PNB annuel réel par tête et l'inverse d'un indice de corruption (allant de 1 pour les pays les plus corrompus à 10 pour les moins corrompus), publié par l'organisation Transparence Internationale³. Plusieurs facteurs sont à la base de cette relation positive. Les réglementations gouvernementales

³ Selon les rangements de Transparency International pour 2000, le pays le plus honnête dans le monde est la Finlande avec une note presque parfaite de 9,9 et le pays le plus corrompu est le Nigéria avec un décevant 1,0. La note des États-Unis était de 7,6. Pour les données détaillées et une discussion générale de l'économie de la corruption, voir Vito Tanzi, «Corruption around the World», *International Monetary Fund Staff Papers* 45, décembre 2001, pp. 559-594.

Hidden page

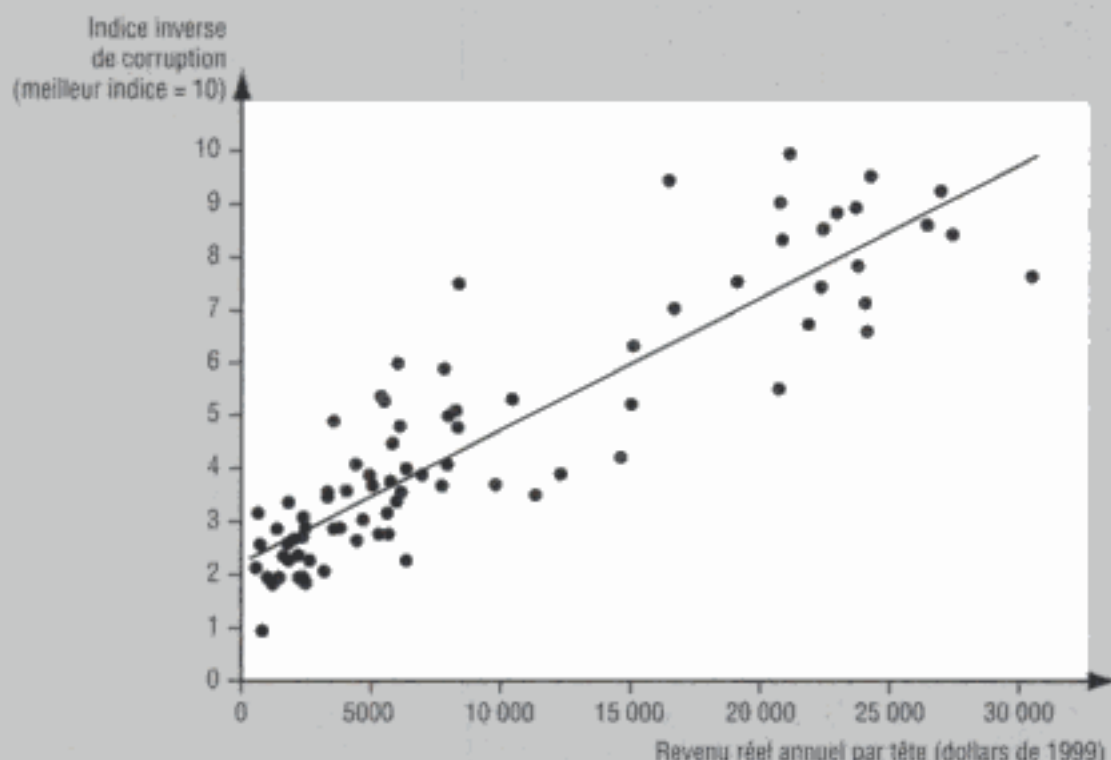


Figure 22.1 Corruption et revenu par tête. La corruption tend à augmenter lorsque le revenu réel par tête baisse.

Note : la figure met en rapport l'inverse de l'indice de corruption et les valeurs en 1999, après ajustement avec la PPA, du revenu réel par tête, mesuré en dollars des États-Unis de 1999 (ou quantité qu'on pouvait acheter cette année avec un dollar aux États-Unis). La droite représente la meilleure estimation statistique du niveau de corruption d'un pays pour un revenu réel donné.

Source : Transparency International (pour les données sur la corruption) ; Rapport sur le développement mondial 2000-2001 pour le PIB.

pour financer leurs investissements. Avant la première guerre mondiale et dans la période jusqu'à la Grande Dépression, les pays en développement (y compris les États-Unis pendant la plus grande partie du XIX^e siècle) reçurent des capitaux abondants en provenance des pays riches. Pendant les décennies qui suivirent la deuxième guerre mondiale, les pays en développement puisèrent à nouveau dans l'épargne des pays riches et accumulèrent une dette substantielle à l'égard du reste du monde (environ 2100 milliards de dollars à la fin de 1996). Cette dette fut au centre de plusieurs crises financières internationales qui préoccupèrent les responsables économiques dans le monde au cours des deux dernières décennies du XX^e siècle.

22.3.1 L'économie des flux de capitaux vers les pays en développement

Beaucoup de pays en développement ont reçu d'importantes entrées de capitaux en provenance de l'étranger et ont ainsi accumulé un endettement considérable à l'égard de l'étranger. Le tableau 22.3 montre l'état récent des emprunts des pays en développement

non pétroliers : les sommes sont substantielles quand nous nous rappelons combien le poids économique de ce groupe de pays est faible par rapport au monde industriel. Quels sont donc les facteurs qui déterminent ces flux de capitaux vers les pays en développement ?

Tableau 22.3 *Balances courantes des principaux pays exportateurs de pétrole, des autres pays en développement et des pays industriels, 1973-2000 (milliards de dollars).*

Années	Pays exportateurs de pétrole	Autres pays en développement	Pays industriels
1973	9,86	-8,51	n.a.
1974	71,90	-23,86	-41,56
1975	43,75	-38,10	-9,27
1976	40,12	-26,28	-27,08
1977	23,91	-20,33	-32,84
1978	4,57	-31,29	4,91
1979	60,74	-37,42	-38,26
1980	99,98	-54,36	-78,03
1981	49,70	-82,90	-42,58
1982	-8,47	-69,60	-34,33
1983	-17,09	-41,97	-26,64
1984	-8,80	-31,91	-51,85
1985	-1,95	-37,16	-55,74
1986	-31,54	-41,27	-13,77
1987	-11,98	-25,73	-43,14
1988	-21,46	-34,69	-30,75
1989	1,87	-40,67	-56,12
1990	17,65	-42,44	-86,33
1991	-59,92	-38,09	-23,75
1992	-24,69	-54,21	-17,50
1993	-25,22	-96,10	61,75
1994	-6,90	-82,67	32,72
1995	1,16	-96,57	51,35
1996	31,23	-103,11	33,51
1997	19,85	-82,44	71,79
1998	-29,60	-57,20	35,80
1999	19,00	-29,50	-121,10
2000	97,90	-37,70	-248,40

Source : Fonds Monétaire International. Le total des comptes courants peut ne pas s'additionner à zéro en raison des erreurs, omissions et de l'exclusion de certains pays (par exemple, les pays de l'ancien bloc soviétique).

Rappelez-vous l'identité (analysée au chapitre 12) qui relie l'épargne nationale S , l'investissement intérieur I et la balance courante CA : $S - I = CA$. Si l'épargne nationale est plus faible que l'investissement intérieur, la différence est donc égale au déficit courant de la balance des paiements. En raison de la pauvreté et des insuffisances des institutions

Hidden page

Hidden page



Hidden page

des pays en développement non pétroliers. Les banques continuent à prêter directement aux pays en développement mais, dans les années 1990, l'importance de ces prêts a diminué.

3. *Les prêts officiels.* Les pays en développement ont quelquefois emprunté auprès d'organisations officielles comme la Banque Mondiale ou l'Agence Inter-Américaine de Développement. Pareils emprunts peuvent être consentis à des «termes de faveur», c'est-à-dire à des taux d'intérêt au dessous du niveau du marché ou aux taux du marché, donnant ainsi au prêteur le rendement du marché. Pendant la période qui suivit la deuxième guerre mondiale, les flux officiels de prêts pour les pays en développement ont perdu de leur importance dans le total des flux, bien qu'ils restent prédominants pour certains pays, par exemple pour la plus grande partie de l'Afrique sub-saharienne.
4. *Les investissements directs étrangers.* Dans l'investissement direct étranger, une firme possédée largement par des résidents étrangers acquiert ou étend une entreprise filiale ou une usine dans un autre pays (chapitre 7). Par exemple, un prêt d'IBM à son usine d'assemblage au Mexique serait un investissement direct des Etats-Unis au Mexique. La transaction figurerait dans la balance des paiements du Mexique comme entrée de capital (et comme une sortie égale de capital dans la balance des paiements des Etats-Unis). Depuis la deuxième guerre mondiale, ces investissements directs ont été une source importante de capital pour les pays en développement.
5. *Les investissements de portefeuille dans la propriété des firmes.* Depuis le début des années 1990, les investisseurs des pays développés ont montré un appétit accru pour l'achat d'actions dans les entreprises des pays en développement. Cette tendance a été renforcée par les efforts de **privatisation** de beaucoup de ceux-ci — c'est-à-dire par la vente à des acheteurs privés de grandes entreprises nationalisées dans des domaines clefs comme l'électricité, les télécommunications et le pétrole. La figure 22.2 montre comment le Sénégal fit sa publicité pour trouver des actionnaires privés pour une entreprise publique de produits alimentaires. Aux Etats-Unis, de nombreuses sociétés d'investissement proposent des fonds de placement spécialisés dans les actions de marchés émergents.

Ces cinq types de financement peuvent être classés en deux groupes : *endettement* et *propriété* (chapitre 21). Les obligations, le crédit bancaire et le financement officiel sont des formes d'endettement. Le débiteur doit rembourser la valeur faciale du prêt, plus les intérêts, indépendamment des circonstances économiques. Les investissements directs et les achats de portefeuille sont des formes de propriété. Les auteurs d'un investissement direct ont par exemple droit à une part du rendement net mais non à un flux de paiements déterminés. Ainsi, des événements économiques défavorables dans le pays hôte conduisent automatiquement à une baisse des revenus des investissements directs et des dividendes payés aux étrangers.

La distinction entre dette et propriété est utile pour analyser comment les paiements que les pays en développement doivent aux étrangers s'ajustent à des événements imprévus comme les récessions ou les changements dans les termes d'échange. Lorsque le passif d'un pays a la forme d'une dette, les paiements prévus pour les créanciers ne diminuent pas si le revenu réel y baisse. Il peut alors devenir très pénible d'honorer ses obligations envers l'étranger, à ce point pénible que le pays peut être acculé au défaut. Par contre, la situation est plus facile avec le financement par actions : dans ce cas, une baisse du revenu réel réduit automatiquement les revenus des actionnaires étrangers sans aucune violation d'accords de prêts. En acquérant des actions, les acheteurs étrangers ont en effet accepté de partager aussi bien les mauvaises situations que les bonnes. Le financement des investissements par

Privatisation Announcement

Republic of Senegal

The Government of Senegal, as part of its program to liberalise the economy through the implementation of market based reforms, announces its intention to privatise SONACOS (Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal).

SONACOS, the leading agro-industrial company in Senegal, is active in three main areas: refining and exporting of peanut oil and related by-products, importing, refining and marketing of vegetable oil and manufacturing of consumer products (soap, mustard, vinegar, margarine, etc.). A summary of the company's strengths follows:

- leading supplier of peanut oil to Europe
- estimated 90% market share of the edible oil market in Senegal
- large industrial base in Senegal (5 factories including 3 port facilities)
- turnover of FCFA 98 billion (USD 176 million) expected for 1998


The Government is seeking to sell a minimum of 51% of the share capital to a strategic investor with the industrial know how and financial strength to realise SONACOS's full potential. Tender documents will be available after March 15, 1999 at a cost of FCFA 250,000.

For further information, interested investors are invited to contact the Ministry of the Economy and Finance with copy to the adviser to the Government, HSBC Equator Bank, at the addresses mentioned below.

Ministère de l'Economie et des Finances,
Cellule de Gestion et de Contrôle du
Portefeuille de l'Etat:
Mr. Serigne Ahmadou CAMARA
11, rue M'bow - Immeuble Electra II - 3e étage
Dakar, Senegal
phone: (221) 823 34 28
facsimile: (221) 823 56 31

HSBC Equator Bank plc:
Mr. James N. SHEFFIELD
88 Warwick Square
SIXTY 2AL
London, UK
phone: (44) 171 821-8797
facsimile: (44) 171 821-8221

HSBC Equator Bank plc



*Member HSBC Group
Regulated by the SFA*

Figure 22.2 Privatisation en Afrique. En 1999, le Gouvernement du Sénégal cherche à attirer un puissant investisseur privé qui accepterait de prendre une part majoritaire dans une entreprise nationalisée d'huiles végétales.

actions plutôt que par endettement rend ainsi les pays en développement beaucoup moins vulnérables aux crises financières dans les prêts internationaux.

22.4 L'Amérique latine : de la crise à des réformes inégales

Malgré d'énormes ressources naturelles, une grande partie de la population de l'Amérique latine reste engluée dans la pauvreté et la région a été secouée par des crises financières répétées. L'étude de cas de l'Argentine (voir plus loin) montre comment ce pays, malgré une grande richesse à la fin du XIX^e siècle a échoué à de nombreuses reprises au début du XX^e siècle dans le rétablissement d'une croissance économique soutenue. Les problèmes de l'Argentine ont persisté malgré les efforts sérieux (quoique incomplets) de réforme économique que le pays a faits. Beaucoup des pays voisins ont aussi essayé d'éviter les erreurs de politique du passé avec des résultats divers. Si plusieurs des pays de la région se trouvent encore devant un avenir difficile, certains ont fait des progrès substantiels pour assurer leur stabilité économique et se rendre capables d'un accroissement soutenu de leur niveau de vie. Cette section résume comment l'Amérique latine a progressé à travers la crise économique des pays en développement qui frappa ceux-ci en 1997. On peut tirer de cette expérience des leçons importantes pour les pays d'autres régions.

22.4.1 *L'inflation et la crise de la dette des années 1980 en Amérique latine*

Les coûts réels de la politique de substitution d'importations ne devinrent pas évidents en Amérique latine avant les années 1970. Dans l'environnement économique prospère des années 1950 et 1960, beaucoup de pays de la région furent capables d'atteindre des taux de croissance élevés (si pas spectaculaires) en exploitant les rendements considérables qui résultaient au départ du déplacement des activités d'un secteur agricole peu efficient vers l'industrie. Cette source rapide de gains disparut avec le temps. Lorsque les planificateurs nationaux durent prendre des décisions pour des investissements de plus en plus complexes, qu'on aurait mieux fait de soumettre aux forces du marché, l'inefficience se mit à proliférer. Protégées derrière des barrières protectionnistes, les industries intérieures exercèrent leur pouvoir de marché aux dépens de leur clientèle. En même temps, les gains disponibles pour ceux qui se sentaient capables d'exploiter un marché intérieur captif les poussaient à faire les couloirs afin d'obtenir des licences d'importation ou des exemptions, sans parler de la corruption. L'inégalité et la pauvreté au niveau le plus bas des revenus s'accrurent avec le temps.

Les chocs pétroliers au début des années 1970 et le ralentissement de la productivité dans les activités industrielles, couplés avec le démantèlement du système de Bretton Woods de taux de change fixes (chapitre 18), ouvrirent une période où les performances macroéconomiques diminuèrent dans beaucoup de pays d'Amérique latine. Les gouvernements accrurent leurs dépenses afin de réaliser une plus grande égalité sociale. Au même moment, les gouvernements cherchèrent à compenser par la demande publique les effets du renchérissement du pétrole : pour soutenir cette expansion fiscale, ils empruntèrent à l'étranger à une échelle qui n'avait jamais été vue auparavant. Ils imprimèrent aussi de la monnaie à un rythme accru afin de récolter le seigneurage. Ces politiques provoquèrent une explosion de l'inflation et de l'endettement extérieur. Souvent, la dislocation économique qui en résulta contribua à porter au pouvoir des dictatures militaires.

La lutte infructueuse contre l'inflation : les *tablitas* des années 1970

En 1978, le Chili, l'Uruguay et l'Argentine adoptèrent une nouvelle stratégie de taux de change dans l'espoir de maîtriser l'inflation. On la qualifia par le nom espagnol de *tablita* ou «petit tableau», en l'occurrence un tableau fixant à l'avance le rythme de déclin de la dépréciation de la monnaie par rapport au dollar. La *tablita* appartenait à la catégorie de taux de change qu'on appelle **taux de change mouvants**. Ce système avait été utilisé précédemment par les pays d'Amérique latine pour empêcher que l'inflation intérieure n'augmente les prix des biens intérieurs par rapport aux biens étrangers, c'est-à-dire pour empêcher une appréciation réelle de la monnaie. La stratégie était ici différente : un taux de dépréciation de la monnaie déclinant dans le temps, en réduisant le taux d'accroissement des prix des biens échangeables internationalement, entraînerait une réduction globale de l'inflation⁷. En même temps, les trois pays du «Cône Sud» entreprirent des réformes commerciales, donnèrent plus de liberté à leurs banques et institutions financières, et ouvrirent leurs économies aux flux privés de capitaux.

Mais l'inflation ne chuta pas en correspondance avec les taux de déclin prévus dans les *tablitas*. Au Chili par exemple, l'inflation se poursuivait toujours à un rythme de 2,5% par mois lorsque le pays se décida à fixer son taux de change par rapport au dollar en juin 1979. Avec un taux d'inflation bien plus élevé que celui des États-Unis et des monnaies se dépréciant de moins que la différence, les pays du Cône Sud expérimentèrent tous trois une forte appréciation réelle de leur monnaie et un déficit croissant de leur compte courant pendant la période des *tablitas*⁸. (Les données pour l'Argentine et le Chili sont représentées dans les parties (a) et (b) de la figure 22.3 où un déplacement vers le haut sur l'axe de gauche constitue une augmentation du déficit courant et où un déplacement vers le haut sur l'axe de droite constitue une appréciation réelle de la monnaie par rapport au dollar).

Les flux de capitaux *privés* vers ces pays excédèrent de loin leur déficit courant puisque les banques centrales accumulaient des réserves étrangères. Ces fonds privés étrangers passaient souvent par des institutions financières qui venaient d'être libéralisées mais étaient soumises à un contrôle inadéquat et qui les utilisaient pour faire des prêts intérieurs à haut risque. Dans les cas de l'Argentine et de l'Uruguay, les entrées de capitaux financèrent aussi les déficits publics qui se maintinrent pour une grande part au niveau atteint avant les *tablitas*. Dans un des modèles d'attaque spéculative du chapitre 17, un pays qui lie son taux de change et en même temps encourt un fort déficit public doit finir par perdre ses réserves et subir une attaque spéculative sur sa monnaie. Cette situation était celle des pays du Cône Sud mais elle était ici masquée par les entrées considérables de capital qui accompagnèrent les débuts des *tablitas*.

Pendant la période 1981-1982, avec des taux d'intérêt à des niveaux historiquement élevés dans les pays industrialisés, il devint impossible pour les pays du Cône Sud de l'Amérique latine de soutenir l'appréciation de leur monnaie et l'augmentation de leur déficit courant. Les trois pays abandonnèrent leurs programmes de stabilisation au

⁷ La philosophie de base sur laquelle s'appuyaient les *tablitas* était donc semblable à celle qui fondait la «théorie de crédibilité» des taux de change fixes du Système Monétaire Européen. Voir le chapitre 20.

⁸ On trouve très communément ce système d'appréciation réelle dans les plans de stabilisation basés sur les taux de change et on peut y trouver plusieurs causes potentielles. D'abord, la persistance de l'inflation, du fait que les attentes s'ajustent lentement ou que les dispositions d'indexation jouent avec retard, peuvent provoquer une appréciation réelle. Ensuite, le manque de crédibilité de l'annonce d'un taux de change peut amener ceux qui fixent leurs prix à mettre en route une sérieuse inflation dans l'attente d'une dévaluation par surprise. Finalement, les déplacements de productivité suite à la réduction de l'inflation et aux réformes qui l'accompagnent peuvent conduire à une appréciation réelle, comme nous l'avons vu au chapitre 15 dans la discussion de l'effet Balassa-Samuelson. Cette dernière raison est bénigne tandis que les deux autres suscitent habituellement de sérieux problèmes pour les gouvernements qui cherchent à maîtriser l'inflation.



Figure 22.3 Déficit courants et appréciation réelle de la monnaie dans quatre économies avec politique de stabilisation, 1976-1997. Les pays qui cherchèrent à stabiliser l'inflation en fixant leur taux de change nominal ont connu de fortes fluctuations dans le taux de change réel associées avec de fortes fluctuations dans les balances courantes.

Source : Fonds Monétaire International, *Statistiques financières internationales*. L'axe vertical gauche montre le déficit de la balance courante. L'axe vertical droit montre le taux de change réel : celui-ci est défini comme P/EP_{US} , où P est le niveau des prix intérieurs et E le prix du dollar en terme des monnaies nationales (cela fait d'un mouvement vers le haut dans l'indice de taux de change réel une appréciation réelle de la monnaie intérieure par rapport au dollar).

milieu d'attaques spéculatives sur les taux de change et de fuites à l'égard des institutions financières intérieures.

L'analyse de la fragilité financière de ces pays nous donne des leçons, qui reviendront souvent dans ce chapitre, sur l'importance du système bancaire dans les pays en développement. Le Chili en donne un exemple particulièrement frappant. Avant la crise de 1981-1982, les institutions financières chiliennes multiplièrent leurs emprunts à l'étranger et en déversèrent les fonds sans précaution dans l'idée qu'elles seraient sauvées par le gouvernement en cas de difficultés. Cette garantie gouvernementale, combinée avec la faible réglementation bancaire qui prévalait alors, conduisit à une forme extrême du «risque moral» que nous avons discuté au chapitre précédent. L'encart ci-joint montre, par un exemple concret, comment un risque moral du type qui se développa au Chili conduisit les emprunteurs à entreprendre des investissements douteux. Les banques branlantes du pays furent vite acculées à l'insolvabilité lorsque la situation économique se détériora au début des années 1980. Les sauvetages officiels qui en résultèrent accrurent considérablement la charge fiscale pesant sur le gouvernement chilien et amplifièrent la crise⁹.

Un exemple algébrique simple du «risque moral»

Le «risque moral», qui a contribué à nourrir les excès d'investissements spéculatifs dans de nombreux pays, résulte de la combinaison de deux éléments : l'idée d'une garantie gouvernementale et la faible réglementation des institutions jouissant de la garantie. Pour voir comment il fonctionne, imaginons qu'un entrepreneur envisage un important investissement, par exemple un grand développement foncier qui coûtera 70 millions de dollars. Si tout va bien, cet investissement donnera un rendement de 100 millions de dollars. Mais il y a seulement une chance sur trois pour qu'il en soit ainsi et deux chances sur trois pour que l'investissement rapporte seulement 25 millions de dollars. Le rendement attendu est donc seulement de $(1/3 \times 100 \text{ millions } \$) + (2/3 \times 25 \text{ millions } \$) = 50 \text{ millions de dollars}$, soit bien moins que les 70 millions engagés. Normalement, on ne procéderait jamais à pareil investissement.

Mais la garantie de sauvetage par le gouvernement change le résultat. Supposons que la société de développement foncier soit capable d'emprunter l'entièreté des 70 millions parce qu'elle peut convaincre les prêteurs que le gou-

vernement viendra à son secours si le projet échoue et qu'elle ne peut rembourser. De son point de vue, elle a une chance sur trois de faire 30 millions de dollars (= 100 millions \$ - 70 millions \$). Sinon, elle se retire simplement du projet. Si c'est pile, elle gagne; si c'est face, c'est le contribuable qui perd !

Cet exemple peut paraître extrême mais c'est ce type de logique qui a conduit à des désastres financiers dans beaucoup de pays, y compris les Etats-Unis. Dans les années 1980, les «sociétés d'épargne et de prêts» reçurent ce qui était un privilège sans responsabilité : la garantie gouvernementale sur les dépôts sans une régulation stricte de la prise de risque. Cela se termina dans un fiasco où les contribuables américains durent déboursier 150 milliards de dollars. Suite à cette mauvaise gestion du secteur financier, de grandes banques firent des pertes importantes au cours des années 1990 dans des pays industriels aussi divers que la Suède et le Japon. Dans les pays en développement, les retombées de ces crises financières ont généralement été beaucoup plus dévastatrices que dans les pays industrialisés.

⁹ Carlos F. Díaz ALEJANDRO donne un exposé classique de ces événements dans «Good-bye Financial repression, hello Financial Crash», *Journal of Development Economics* 19, septembre-octobre 1985, pp. 1-24. Le ministre des finances du Chili annonça en 1975 que «Toutes les opérations financières des banques et des associations épargne-prêt sont garanties par la Banque centrale qui finance le déficit des associations épargne-prêt et continuera à le faire chaque fois que ce sera nécessaire». L'expression si claire de garanties officielles inconditionnelles, couplées avec l'impossibilité d'arrêter des prises de risque excessives, conduit toujours à des problèmes.

L'inflation chronique revint avec une force accrue dans les pays du Cône Sud lorsque l'expérience des *tablitas* se termina. Mais le terrible écroulement qui survint fut aussi dû à d'autres éléments que simplement les problèmes internes : l'année 1982 marqua en effet le début d'une crise beaucoup plus générale de l'endettement dans les pays en développement, crise qui devait ralentir les prêts à l'Amérique latine pour le reste de la décade.

**Etude
de cas**

Stagnation et redressement dans l'économie argentine

Si l'Argentine fut l'une des plus riches économies au tournant du siècle dernier, elles s'est appauvrie relativement aux pays industriels avec lesquels elle se comparait alors avantageusement. Un moment creux se produisit au début des années 1990 lorsque la Banque Mondiale fit reculer l'Argentine au rang des pays en développement avec un revenu moyen inférieur. Le tableau ci-joint nous montre cette histoire : elle continue à fasciner économistes et historiens de l'économie.

*Production par tête depuis 1900 : Argentine et pays industrialisés
(en dollars de 1980)*

Pays	1900	1913	1929	1950	1973	1987
Argentine	1 284	1 770	2 036	2 324	3 713	3 302
Australie	2 923	3 390	3 146	4 389	7 696	9 533
Canada	1 808	2 773	3 286	4 822	9 350	12 702
OCDE	1 817	2 224	2 727	3 553	7 852	10 205

Source : Angus MADISON, *The World Economy in the 20th Century*, Paris, OCDE 1989

En 1987, la production argentine était seulement 157% plus élevée qu'en 1900 — elle n'avait même pas triplé. En contraste, le revenu canadien avait augmenté de 603% et le revenu des pays de l'OCDE avait globalement augmenté de 462%. Certes, le revenu australien avait seulement augmenté de 226% mais le pays était déjà deux fois plus riche au départ que l'Argentine ! La performance pénible de l'Argentine laissa le pays à un niveau de revenu par tête de seulement environ un tiers du revenu australien.

Comment expliquer en Argentine cette régression de la richesse au rancart des pays ? Comme d'habitude, la réponse est complexe mais les principaux vices viennent de l'orientation de l'économie sur elle-même et de son instabilité économique.

L'orientation de l'économie sur elle-même pendant la période de l'entre-deux guerres (1918-1939) fut en partie imposée par l'étranger. Avant 1914, l'Argentine avait une épargne faible et comptait sur les entrées de capital, principalement en provenance de la Grande-Bretagne, pour financer ses investissements et sa croissance. Alan M. TAYLOR, de l'Université de Californie, Davis, considère que la première guerre mondiale, en enlevant à la Grande-Bretagne son

rôle de principal prêteur mondial, priva l'Argentine de sa source normale d'épargne. L'accumulation plus lente du capital se transforma inévitablement en croissance plus lente. La dépression mondiale des années 1930, en bloquant les mouvements de capitaux et les échanges, renforça encore l'isolement économique de l'Argentine¹⁰.

L'économie argentine diminua encore son ouverture à l'extérieur lorsque Juan PERON (le mari de la célèbre Evita) arriva au pouvoir en 1946. Cherchant l'appui des travailleurs urbains, PERON dépassa le cadre des politiques des années 1930 en favorisant la substitution des importations contre les exportations agricoles traditionnelles comme le blé ou le bœuf. Les mesures fiscales expansionnistes destinées à appuyer la consommation privée découragèrent l'investissement et conduisirent à des pressions au plan de l'inflation et de la balance des paiements.

Finalement, on peut se demander si la politique de substitution d'importation de l'Argentine réussit dans son but avoué de promouvoir l'industrialisation. Carlos Diaz Alejandro, un des meilleurs historiens économiques de l'Amérique latine, a souligné que la production manufacturière argentine s'accrut de 5,6% annuellement de 1900 à 1929 mais seulement de 3,7% par an de 1929 à 1965, période où la politique de substitution d'importation fut suivie¹¹.

Le mouvement politique que PERON créa resta puissant jusqu'aujourd'hui. En raison de son influence, les gouvernements argentins successifs ont éprouvé des difficultés à démanteler les barrières douanières, à réduire l'intervention du gouvernement dans l'industrie ou à contrôler la dépense publique et l'inflation. Le résultat en a été l'instabilité économique et la faible croissance. C'est seulement après que l'économie eut sombré dans l'hyperinflation à la fin des années 1980 qu'un gouvernement décidé à des réformes fut capable à partir de 1991 d'écarter les anciennes barrières à la croissance (voir la discussion à la section suivante). Si l'Argentine maintient ses réformes, le pays pourrait retrouver sa richesse passée. Il a obtenu de bons résultats économiques depuis 1991, obtenant un taux de croissance annuel de quelque 6% (avant que la récession récente des pays en développement ne le frappe en fin 1997) et remontant au niveau des pays à revenu moyen élevé.

La crise de l'endettement des années 1980

En 1981-1983, l'économie mondiale fut entraînée dans une forte récession. Tout comme la Grande Dépression rendit difficile aux pays en développement d'exécuter leurs paiements sur les dettes étrangères — provoquant vite ce qui fut presque un défaut généralisé — la grande récession du début des années 1980 provoqua également une crise en ce qui concerne la dette des pays en développement.

Le chapitre 19 a décrit comment, aux États-Unis, la Réserve Fédérale adopta en 1979 une politique anti-inflationniste rigoureuse qui contribua à orienter l'économie mondiale vers la récession en 1981. La baisse de la demande globale dans les pays industriels exerça évidemment un impact négatif direct sur les pays en développement mais trois autres mécanismes jouèrent un rôle même plus important. Comme les pays en développement

¹⁰ Voir M. TAYLOR, «External Dependence, Demographic Burdens, and Argentine Economic Decline after the Belle Époque» *Journal of Economic History* 52, décembre 1992, pp. 907-936.

¹¹ Carlos F. Diaz ALEJANDRO, *Essays on the Economic History of the Argentine Republic*, New Haven: Yale University Press, 1970, p. 138.

avaient une dette importante libellée en dollars, cela se traduisit par une hausse immédiate et spectaculaire de la charge d'intérêts que les pays débiteurs devaient honorer. Ce problème fut accentué par la forte appréciation du dollar sur le marché des changes, appréciation qui augmenta substantiellement la valeur réelle de la charge de la dette en dollars. Enfin, les prix des matières premières s'effondrèrent, déprimant les termes d'échange de beaucoup de pays pauvres.

La crise débuta en août 1982 lorsque le Mexique annonça que sa banque centrale avait épuisé ses réserves étrangères et que le pays ne pourrait plus exécuter ses paiements sur ses 80 milliards de dollars de dette étrangère. Sentant des similarités potentielles entre le Mexique et les autres grands pays débiteurs d'Amérique latine comme l'Argentine, le Brésil et le Chili, les banques des pays industriels — qui étaient les plus importants prêteurs privés à l'Amérique latine — se bousculèrent pour réduire leurs risques en coupant les nouveaux crédits et en demandant le remboursement des anciens prêts.

Le résultat ne se fit pas attendre : les pays en développement montrèrent une incapacité générale d'honorer les obligations anciennes de leurs dettes et se trouvèrent rapidement au bord d'un défaut généralisé. Ce fut sans doute l'Amérique latine qui fut le plus frappée mais il en alla de même pour les pays du bloc soviétique comme la Pologne en raison des emprunts qui avaient été contractés auprès des banques européennes. Ce fut aussi le cas des pays africains, qui étaient pour la plupart endettés à l'égard d'organisations internationales comme le Fonds Monétaire International et la Banque Mondiale. La plupart des pays de l'Asie de l'Est furent capables de maintenir leur croissance économique et d'éviter le rééchelonnement des dettes (c'est le fait d'étendre les remboursements dans le temps contre un intérêt additionnel). Néanmoins, à la fin de 1986, plus de quarante pays avaient rencontré de sérieux problèmes de financement extérieur. La croissance s'était aussi ralentie (ou même renversée) dans la plus grande partie du monde en développement.

Initialement, les pays industriels, avec l'appui actif du FMI, cherchèrent à persuader les banques de continuer leurs prêts, indiquant qu'une reprise coordonnée des prêts était la meilleure assurance que les dettes anciennes seraient remboursées. Les responsables des pays industrialisés craignaient que des géants bancaires comme Citicorp ou la Bank of America, qui étaient engagés significativement à l'égard de l'Amérique latine, ne s'effondrent dans le cas d'un défaut généralisé, entraînant le système financier mondial dans leur chute. Mais la crise ne se termina qu'en 1989 : les États-Unis, craignant l'instabilité politique au sud de leur frontière, insistèrent pour que les banques américaines accordent sous une forme ou l'autre un allègement de la dette aux pays en développement. En 1990, les banques se mirent d'accord pour réduire la dette mexicaine de 12% et, dans l'année, des accords de réduction des dettes furent négociés avec les Philippines, le Costa Rica, le Venezuela, l'Uruguay et le Niger. Lorsque l'Argentine et le Brésil réalisèrent des accords préliminaires avec leurs créanciers en 1992, il semblait bien que la crise de l'endettement s'achevait finalement.

22.4.2 Réformes, entrées de capital et retour de la crise

Au début des années 1990, les flux de capital privé vers les pays en développement reprirent, y compris vers les pays fortement endettés d'Amérique latine qui avaient été au centre de la crise de la décennie précédente. Comme le tableau 22.3 le montre, les emprunts à l'étranger des pays en développement non pétroliers augmentèrent fortement après 1992.

Les taux d'intérêt bas qui régnaient aux États-Unis au début des années 1990 donnèrent certainement une nouvelle impulsion à ces flux de capital. Plus importants furent sans

doute les efforts faits par ces pays pour maîtriser l'inflation, politique qui demandait aux gouvernements de limiter leur intervention dans l'économie et de réduire l'évasion fiscale. En même temps, les gouvernements cherchèrent à abaisser les barrières douanières, à libéraliser les marchés du travail et des produits et à améliorer l'efficacité des marchés financiers. Un large mouvement de privatisation permit, au plan des objectifs microéconomiques, de renforcer l'efficacité et la concurrence; au plan des objectifs macroéconomiques, il permit d'éliminer la nécessité où étaient les gouvernements de couvrir les pertes d'entreprises publiques mal gérées et protégées.

On peut se demander ce qui poussa ces pays à entreprendre des réformes sérieuses en dépit des intérêts acquis qui favorisaient le statu quo. Un des facteurs résida dans la crise elle-même qui se traduisait dans ce que les commentateurs ont appelé une «décennie perdue» pour la croissance en Amérique latine. Beaucoup des jeunes responsables politiques qui arrivèrent au pouvoir au moment où la crise de la dette s'achevait étaient des économistes bien formés : ils considéraient que la crise avait été provoquée et aggravée par des politiques économiques et des institutions inadéquates. Comme autre facteur, on peut citer l'exemple de l'Asie de l'Est, qui avait survécu à la crise de la dette sans en être sérieusement affectée. Plus pauvre que l'Amérique latine encore en 1960, elle était devenue maintenant plus riche.

Les réformes économiques récentes ont pris des formes différentes dans les pays d'Amérique latine et certains d'entre eux ne sont encore guère avancés. Nous contrastons ici les approches macroéconomiques suivies dans quatre grands pays qui ont essayé des réformes poussées mais avec un succès inégal.

L'Argentine

Comme nous l'avons vu, l'Argentine essaya sans succès dans les années 1970 de stabiliser l'inflation par le moyen d'un taux de change mouvant. Mais cette politique échoua sur un talon d'Achille : l'incapacité de réduire le déficit public. Pendant les années 1980, les gouvernements appliquèrent des plans successifs de stabilisation de l'inflation comportant des réformes monétaires, des contrôles des prix et d'autres mesures. Le pays ne réussit cependant pas à résoudre le problème du déficit public et ces nouveaux plans échouèrent, typiquement après une brève période de mise en œuvre. Une instabilité économique généralisée se diffusa pour atteindre les institutions financières intérieures qui furent aux prises avec des fuites devant la monnaie et des faillites. L'Argentine sombra ainsi dans l'hyperinflation. Pour le seul mois de juillet 1989, mois au cours duquel le président péroniste Carlos Menem fut inauguré après des émeutes de rue et où le système de paiement fut virtuellement en état de cessation, le niveau des prix s'accrut de 197% dans le pays !

L'Argentine se tourna finalement vers des réformes institutionnelles radicales pour mettre fin à sa tragique histoire inflationniste. En janvier 1991, le président MENEM désigna comme ministre de l'économie Domingo CAVALLO, économiste sorti de Harvard. Sous son impulsion, le pays abaissa les droits de douane, diminua les dépenses gouvernementales, privatisa de nombreuses entreprises publiques, y compris la compagnie d'aviation et reforma le système de taxation de sorte que les recettes fiscales s'accrurent.

L'élément le plus audacieux de ce programme fut cependant la nouvelle Loi de convertibilité d'avril 1991 : elle établissait la convertibilité totale de la monnaie argentine, l'austral, au taux de 10000 australs par dollar. La loi ne pouvait être changée que par un acte du Congrès. Au début de l'année suivante, le pays procéda à une réforme monétaire : un peso argentin remplaça 10000 australs, de sorte que le taux de change s'établit de manière commode à un peso pour un dollar.

Hidden page

Hidden page

la fin de 1991. Le gouvernement garda un niveau plafond quant à l'appréciation possible du peso mais, dans le style des *tablitas*, annonça chaque année après 1991 une limite, qu'il augmentait graduellement, à la dépréciation permise de la monnaie. Ainsi, la marge permise de fluctuation pouvait s'accroître dans le temps.

Malgré cette flexibilité potentielle, les autorités maintinrent le peso près de son plafond d'appréciation. De ce fait, le peso s'apprécia très fort en termes réels et un important déficit du compte courant émergea (voir panneau (d) de la figure 22.3). En 1994, les réserves étrangères du pays tombèrent à un niveau très bas suite, notamment, à des désordres civils, à l'approche d'une transition présidentielle et aux craintes de dévaluation (voir l'encart sur la balance des paiements du Mexique, chapitre 17). Mais cette baisse des réserves résulta aussi d'un autre facteur important : le gouvernement étendait constamment des crédits aux banques qui faisaient des pertes sur leurs prêts. Le pays avait en effet privatisé ses banques rapidement sans d'adéquates sauvegardes réglementaires et avait libéralisé le compte capital, donnant aux banques un accès libre aux fonds étrangers. Comme au Chili, une douzaine d'années avant, le problème du risque moral se mit à sévir.

Espérant activer la croissance et réduire le déficit courant qui était monté à près de 8% du PNB, le nouveau gouvernement mexicain dévalua le peso de 15% en dessous de la limite de dévaluation promise un an avant. Ce nouveau taux fut immédiatement attaqué par les spéculateurs et le gouvernement fit retraite avec un taux de change flottant. Les opérateurs furent pris de panique et précipitèrent la chute du peso, empêchant bientôt le Mexique d'emprunter si ce n'est à des taux pénalisants. La perspective d'un défaut apparut à nouveau, comme en 1982. Mais le pays put éviter le désastre grâce à un prêt de crise de 50 milliards de dollars orchestré par les États-Unis et le FMI.

Alors qu'elle était tombée de 159% en 1987 à seulement 7% en 1994, l'inflation s'envola à nouveau avec la dépréciation du peso. Le produit national recula de plus de 6% en 1995. Le chômage fit plus que doubler dans un cadre de coupes budgétaires sombres, de taux d'intérêts exceptionnellement élevés et de crise bancaire généralisée. Mais cette contraction de l'activité dura seulement un an. Dès 1996, l'inflation se mit à baisser et l'économie à se redresser tandis que le peso continuait à flotter. Le Mexique retrouva l'accès au marché privé des capitaux et remboursa même les États-Unis avant terme.

22.5 L'Asie de l'Est : succès et crise

Jusqu'en 1997, le monde jalouxa les pays d'Asie de l'Est. Leur taux de croissance rapide les faisait grimper sur l'échelle du développement, portant plusieurs d'entre eux à portée du statut de pays avancé. Ils furent alors submergés par une crise financière désastreuse. La rapidité avec laquelle ce succès économique se transforma en chaos fut un choc rude pour la plupart des observateurs. En outre, le recul de l'Asie de l'Est mit le feu à une crise plus large qui entraîna des pays en développement aussi distants que la Russie et le Brésil. Dans la présente section, nous étudions l'expérience de l'Asie de l'Est et les répercussions globales que la crise de la région a eues. Comme nous le verrons, les leçons en renforcent celles données par l'Amérique latine.

22.5.1 Le miracle économique de l'Asie de l'Est

Comme nous l'avons vu au tableau 22.2, la Corée du Sud était une région désespérément pauvre dans les années 1960 avec peu d'industrie et apparemment peu de perspectives

économiques. En 1963, le gouvernement lança une série de réformes économiques, passant d'une stratégie de développement tournée vers l'intérieur et fondée sur la substitution d'importation à une stratégie mettant l'accent sur les exportations. Le pays commença ainsi un essor économique remarquable. Sur les 33 années qui suivirent, le pays multiplia son revenu par tête par 8, plus ou moins la même hausse que celle réalisée par les États-Unis pendant le siècle passé !

Comment l'Asie a-t-elle réussi ?

La croissance des pays asiatiques entre les années 1960 et 1990 montra qu'il est possible pour un pays de gravir rapidement les échelons du développement. Mais quels sont les ingrédients de pareil succès ?

Pour répondre à cette question, on peut reprendre les traits distinctifs que, dans une étude de 1993 consacrée au miracle de l'Est asiatique, la Banque Mondiale attribue à ces économies asiatiques à haute performance (EAHP).

Un de ces traits importants était le haut taux d'épargne : en 1995, ces pays épargnaient 34% de leur PIB, plus du double de l'Amérique latine et un peu plus que dans l'Asie du Sud.

Un autre trait est l'accent mis sur l'éducation. Même en 1965, lorsque ces pays étaient encore pauvres, ils avaient un haut taux de participation dans l'enseignement de base : pratiquement tous les enfants recevaient un enseignement de base à Hong Kong, à Singapour et en Corée du Sud et même l'Indonésie, encore terriblement pauvre, avait un taux de participation de 70%. En

1987, les taux de scolarité dans l'enseignement secondaire étaient bien plus élevés en Asie que dans les pays d'Amérique latine comme le Brésil.

Finalement, l'étude notait deux autres caractéristiques : un environnement macroéconomique relativement stable, exempt de forte inflation ou de récession majeure, et une part importante du commerce international dans le PIB. Le tableau ci-joint donne le taux d'inflation de 1961 à 1991 et la part des échanges (exportations plus importations comme part du PIB) en 1988 pour quelques pays d'Asie et les compare avec des pays d'autres régions, montrant, en ce qui concerne la stabilité et l'ouverture, un net contraste avec l'Amérique latine.

Ces différences de croissance jouèrent un rôle important dans la «conversion» de beaucoup des responsables d'Amérique latine et d'ailleurs aux idées de réforme économique en termes d'engagement à la fois envers la stabilité des prix et l'ouverture des marchés.

Pays	Taux d'inflation (1961-1991)	Taux des échanges (1988)
Hong Kong	8,8	2,82
Indonésie	12,4	0,42
Corée du Sud	12,2	0,66
Malaisie	3,4	1,09
Singapour	3,6	3,47
Taïwan	6,2	0,90
Thaïlande	5,6	0,35
Asie du Sud	8,0	0,19
Amérique latine	192,1	0,23

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

dollars afin d'aider le Brésil à soutenir le réal. En doublant ainsi les réserves étrangères du pays, on espérait calmer les craintes des investisseurs tandis que le pays remettrait de l'ordre dans sa fiscalité.

Le plan échoua : en janvier 1999, le Brésil dévalua sa monnaie de 8%, puis la laissa flotter. Très rapidement, le réal perdit 40% de sa valeur par rapport au dollar. Une récession suivit tandis que le gouvernement luttait pour éviter une chute libre de sa monnaie. Mais la récession fut brève, l'inflation ne reprit pas et, comme les institutions financières du Brésil, à la différence de celles de l'Asie de l'Est, avaient évité les gros emprunts en dollars, le secteur financier évita la faillite.

La crise argentine en 2001-2002

La peur que la dévaluation du Brésil ne conduise à des crises chez ses grands voisins, spécialement l'Argentine, se révéla sans fondement bien que les taux de croissance en Argentine, au Chili et au Mexique se ralentirent. Alors que les systèmes de taux de change flexibles du Chili et du Mexique se montrèrent capables de s'adapter aux changements économiques globaux, la fixation rigide du peso argentin au dollar se montra de plus en plus nuisible suite à la hausse du dollar sur le marché des changes. Comme la partie (a) de la figure 22.3 le montre, le taux de change réel du peso resta élevé malgré le haut niveau de chômage du pays et le déficit du compte courant resta lui aussi élevé. Un nouveau gouvernement reprit les affaires en 1999 mais le ralentissement de la croissance américaine en 2000 et l'accentuation des déficits budgétaires effrayèrent les investisseurs étrangers qui sans cela auraient pu continuer à investir dans le pays. En 2001, l'Argentine fut confrontée à une explosion des taux d'intérêt pour ses emprunts à l'étranger. Même les efforts de plus en plus désespérés de l'architecte de la loi de convertibilité, Domingo Cavallo, qui fut rappelé de la vie privée pour remettre l'économie en ordre, s'avérèrent insuffisants. A la fin de 2001, le gouvernement restreignit les retraits bancaires, que faisaient les résidents, pour empêcher la fuite devant le peso et, ensuite, le gouvernement arrêta ses paiements sur sa dette étrangère. En suite à ce défaut, le gouvernement établit en janvier 2002 un système de taux de change double, avec un contrôle sur les sorties de capital, et des taux de change distincts pour les transactions en compte courant et en compte financier. Le taux de change courant fut dévalué à un taux fixe de 1,40 pesos par dollar tandis que le taux financier flottant s'envola vite jusqu'à deux pesos par dollar, soit le double du taux qui avait prévalu pendant la décennie précédente. Le mois suivant, on établit un système unique de taux flottant pour le peso. Plus tard encore en 2002, on bloqua l'accès des résidents à leurs comptes bancaires et le taux de change atteignit quatre pesos par dollar. Comme il était arrivé si souvent dans le passé, l'Argentine fut de nouveau confrontée à un chaos économique et politique.

Etude de cas

Des conseils monétaires peuvent-ils rendre crédibles des taux de change fixes ?

En Argentine, la loi monétaire de 1991, qui exigea que la base monétaire soit couverte à 100% par des devises, fit de ce pays l'exemple typique d'un **conseil monétaire** : dans ce système, en effet, la base monétaire est couverte entièrement par des devises étrangères et la banque centrale ne détient donc aucun actif intérieur (voir chapitre 17). Un avantage majeur de pareil système, à part la contrainte qu'il place sur la politique fiscale de l'Etat, est que la banque centrale

ne peut jamais tomber court de réserves en raison d'une attaque spéculative sur le taux de change¹⁷.

Les observateurs conseillent de plus en plus aux pays en développement d'adopter ces conseils monétaires. Comment fonctionnent-ils et sont-ils de nature à protéger les économies de pressions spéculatives ?

Dans un système de conseil monétaire, l'autorité émettrice de billets annonce un taux de change par rapport à une certaine monnaie étrangère et, à ce taux, exécute simplement tout échange de monnaie intérieure contre la monnaie étrangère choisie que le public viendrait à demander. Le conseil monétaire a l'interdiction d'acquiescer tout actif *intérieur* de telle sorte que la monnaie qu'il émet est automatiquement couverte par des réserves étrangères. Dans la plupart des cas, l'autorité émettrice de billets n'est pas la banque nationale : ce rôle pourrait tout aussi bien être joué par une machine qui vendrait les billets.

Les conseils monétaires trouvent leur origine dans les territoires coloniaux des puissances européennes. En adoptant un système de conseil monétaire, la colonie laissait le pays colonisateur conduire sa politique monétaire en même temps qu'elle lui abandonnait toutes les recettes de seigneurage venant de la demande de monnaie dans la colonie. C'est ainsi que naquit le conseil monétaire de Hong Kong bien que la colonie britannique (ce que Hong Kong fut jusqu'au 1^{er} juillet 1997) soit passée d'une base sterling à une base dollar après l'éclatement du système de Bretton Woods.

Plus récemment, le caractère automatique de « machine de vente » qu'a un conseil monétaire fut considéré comme une manière d'importer la crédibilité anti-inflationniste du pays auquel la monnaie intérieure était liée. Ainsi, l'Argentine, qui eut une histoire d'hyperinflation, se tourna vers un conseil monétaire dans sa loi de convertibilité de 1991 pour convaincre une opinion sceptique que le gouvernement n'aurait même plus l'option de poursuivre des politiques inflationnistes à l'avenir. De manière semblable, l'Estonie et la Lettonie, sans aucune référence en matière monétaire après des décennies de domination soviétique, espérèrent établir leur réputation comme pays à faible inflation en établissant des conseils monétaires après avoir accédé à l'indépendance.

Si le système de conseil monétaire a l'avantage de retirer la politique monétaire des mains de politiciens qui peuvent en abuser, il a aussi des inconvénients, même comparé à l'alternative des taux de change fixes conventionnels. Comme le conseil monétaire ne peut pas acquiescer d'actifs intérieurs, il ne peut pas prêter de la monnaie aux banques du pays en cas de panique financière (nous avons vu que l'Argentine rencontra ce problème lors de sa crise de 1995). Il y a certes d'autres manières pour les gouvernements de garantir les dépôts bancaires, comme l'assurance dépôts qui revient à la garantie du gouvernement d'utiliser son pouvoir de taxation, si nécessaire, pour payer les déposants. Mais la flexibilité d'imprimer de la monnaie lorsque le public en demande aux banques donne au gouvernement un atout supplémentaire.

¹⁷ A strictement parler, la version argentine du Conseil monétaire comporte un certain manque de clarté. Une fraction limitée de la base monétaire peut être détenue sous la forme de dette gouvernementale dénommée en dollars des États-Unis. Cette disposition est analogue à l'« émission fiduciaire » de crédit intérieur que les banques étaient autorisées à accorder sous le régime de l'étalon or d'avant 1914.

Un autre inconvénient concerne les politiques de stabilisation. Dans un pays qui est complètement ouvert aux mouvements internationaux de capitaux, la politique monétaire n'a de toute façon pas d'effet de sorte que la renonciation à des opérations sur le marché avec des titres intérieurs n'est pas coûteuse (rappelez-vous le chapitre 17). Mais cela n'est pas vrai pour les nombreux pays en développement qui maintiennent des restrictions sur le compte capital : pour eux, la politique monétaire peut agir sous des taux de change fixes parce que les taux d'intérêt intérieurs ne sont pas étroitement liés aux taux mondiaux. En outre, comme nous l'avons vu au chapitre 17, une dévaluation qui vient en *surprise* pour les opérateurs peut aider à réduire le chômage, même lorsque le capital est mobile. L'option de dévaluation devient un problème lorsque les opérateurs *s'attendent* à ce qu'elle soit utilisée : dans ce cas, les attentes de dévaluation augmentent par elles-mêmes les taux d'intérêt et ralentissent la croissance économique. En renonçant à l'option de dévaluer, les pays qui adoptent un conseil monétaire espèrent que l'effet de stabilisation à long terme sur les attentes l'emportera sur l'avantage occasionnel d'une dévaluation par surprise.

Dans le cadre de la crise du Mexique en 1994-1995, plusieurs observateurs des politiques du pays suggérèrent qu'il ferait bien d'adopter un conseil monétaire. La crise suivante, qui débuta en Asie, conduisit à des propositions de conseil monétaire en Indonésie, au Brésil et même en Russie. Le conseil monétaire peut-il réellement renforcer la crédibilité d'un taux de change fixe et d'une politique de faible inflation ?

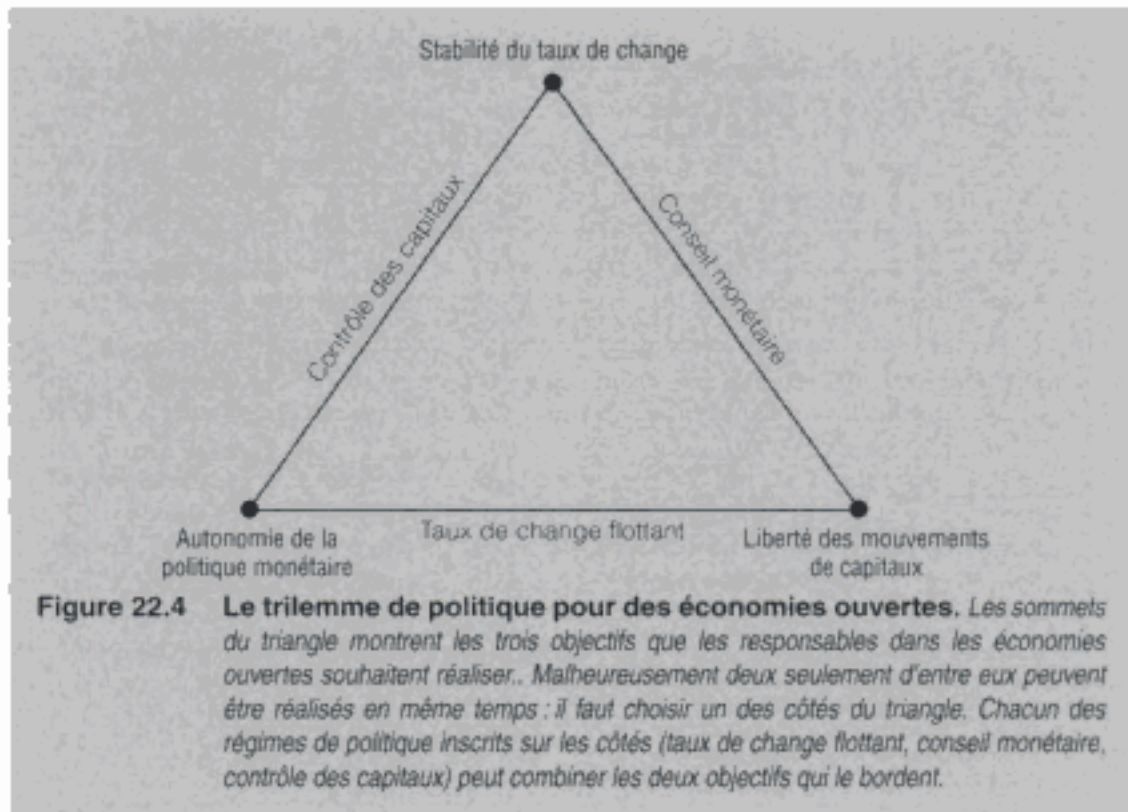
Comme un conseil monétaire ne peut pas acquérir de titres de la dette publique, il peut décourager les déficits budgétaires, écartant ainsi une des causes majeures d'inflation et de dévaluation. Le haut niveau des réserves étrangères par rapport à la base monétaire renforce aussi la crédibilité. Mais d'autres facteurs, comme la vulnérabilité accrue du secteur bancaire, peuvent à leur tour pousser le pays à abandonner le système. Si les opérateurs sur les marchés anticipent cette possibilité, une partie des bénéfices potentiels du conseil monétaire seront perdus, comme le montrent les difficultés récentes de l'Argentine. C'est pour cette raison que des responsables argentins considèrent que le pays pourrait adopter une politique de **dollarisation**, dans laquelle il renoncerait à avoir une monnaie nationale et utiliserait simplement le dollar américain. Ils avancent que la seule perte qui en résulterait serait une faible perte de seigneurage en faveur des États-Unis. Mais la possibilité d'une dévaluation aurait disparu pour toujours et ainsi les taux d'intérêt pourraient baisser.

Pour un pays qui a un héritage de forte inflation, les engagements les plus solennels de maintenir un conseil monétaire ne suffisent pas à garantir la crédibilité. Même le lien de longue date au dollar qu'avait Hong Kong fut attaqué férocelement par les spéculateurs lors de la crise asiatique, conduisant à de très hauts taux d'intérêt et à une forte récession. Les conseils monétaires ne peuvent assurer la crédibilité que si les pays ont aussi la volonté politique de remédier aux faiblesses — comme la fragilité du système bancaire ou les bases branlantes des finances publiques — qui pourraient les rendre vulnérables aux attaques spéculatives. L'Indonésie et le Brésil ne satisfont probablement pas à ces critères et la Russie ne le fait certainement pas. Les pays en développement qui sont trop instables pour opérer avec succès un taux de change flexible feraient mieux de renoncer à une monnaie nationale et d'adopter une monnaie étrangère stable et

Hidden page

2. *L'importance centrale des mécanismes bancaires.* Si la crise asiatique fut à ce point dévastatrice, c'est qu'elle ne fut pas seulement une crise de la monnaie mais une crise de la monnaie inextricablement mêlée à une crise financière et bancaire. Au sens le plus immédiat, les gouvernements étaient confrontés à un conflit entre deux attitudes : restreindre l'offre de monnaie pour soutenir leur devise ou imprimer de larges quantités de monnaie pour faire face aux fuites devant les banques. Plus globalement, l'écroulement de nombreuses banques désorganisa l'économie en coupant les canaux du crédit de sorte que même des entreprises profitables trouvèrent des difficultés à se maintenir. Cela ne saurait être considéré en Asie comme une surprise. Cette fragilité bancaire joua un rôle analogue dans le Cône Sud de l'Amérique lors des crises des années 1980, au Mexique lors de la crise en 1994-1995 et même dans des pays industriels comme la Suède au moment de l'attaque spéculative de 1992 contre le SME (chapitre 20). Malheureusement, les performances spectaculaires de l'Asie avant la crise cachèrent sa vulnérabilité financière. Mais dans l'avenir, les gouvernements sages accorderont certainement une grande partie de leur attention à consolider leur système bancaire de manière à éviter le risque moral, espérant ainsi diminuer leur vulnérabilité à des catastrophes financières.
3. *La bonne séquence des mesures de réforme.* Dans les pays en développement, les réformateurs ont appris à leurs dépens que l'ordre dans lequel les mesures de libéralisation sont prises importe. C'est là une vérité qui vient aussi des bases de l'analyse économique et plus spécialement du principe du *second best* (retournez au chapitre 9) : lorsqu'une économie souffre de distorsions multiples, la suppression de certaines d'entre elles peut empirer les choses plutôt que les améliorer. Ce point est spécialement important pour les pays en développement dont les économies souffrent généralement de très nombreuses distorsions. Considérons la mise en séquence de la libéralisation des mouvements de capitaux et de la réforme du secteur financier. C'est clairement une erreur d'ouvrir le compte capital avant de soumettre les institutions financières intérieures à un cadre valable de sauvegarde et de supervision. Sans cela, la possibilité d'emprunter à l'étranger encourage simplement les banques intérieures à pratiquer un crédit sauvage. Mais, lorsqu'un ralentissement économique se produit, les capitaux étrangers se mettent à fuir et les banques intérieures deviennent insolvables. Ainsi, les pays en développement devraient reporter l'ouverture de leur compte capital jusqu'à ce que le système financier intérieur soit assez solide pour supporter les mouvements de flux et reflux du capital mondial. Les économistes considèrent aussi que la libéralisation des échanges doit précéder l'ouverture du compte capital. La libéralisation du compte capital peut être source de volatilité dans le taux de change réel et empêcher le déplacement des facteurs de production des industries des biens non échangeables vers celles de biens échangeables.
4. *L'importance de la contagion.* L'expérience des pays en développement apporte une dernière leçon finale : c'est la vulnérabilité d'économies même apparemment saines aux crises de confiance engendrées par des événements ailleurs dans le monde, un effet de domino qui est connu sous le nom de **contagion**. Cette contagion fut en action lorsque la crise en Thaïlande, un petit pays du Sud Est asiatique, provoqua une autre crise en Corée du Sud, une économie beaucoup plus importante à 7000 miles de là ! On en eut encore un exemple plus spectaculaire en août 1998 lorsqu'un plongeon du rouble russe déclencha une spéculation massive contre le réal brésilien. Ce problème de contagion, avec en outre la préoccupation que même une gestion économique sérieuse n'apporte pas une complète immunité, forme un noyau central des discussions relatives aux réformes du système financier international. C'est le sujet que nous allons maintenant aborder.

Hidden page



Le dilemme auquel les candidats réformateurs de l'architecture financière mondiale sont confrontés peut alors être résumé comme suit : étant donné les menaces de ce type de crises monétaires qui frappèrent le Mexique en 1994-1995 et l'Asie en 1997, il paraît difficile, si pas impossible, de réaliser les trois objectifs en même temps. Cela signifie que, si on veut en réaliser un, il faut renoncer à l'un des deux autres. Schématiquement, il faut choisir un des côtés du triangle !

Jusqu'à la fin des années 1970, comme nous l'avons vu, les pays en développement maintinrent un contrôle des changes et limitèrent les mouvements privés de capitaux. (Certains grands pays en développement, spécialement l'Inde et la Chine, maintiennent encore ces contrôles.) Même s'il y avait une évasion considérable de ces contrôles, ils ralentissaient les mouvements de capitaux. En conséquence, les pays pouvaient fixer leur taux de change pour de longues périodes, assurant ainsi la stabilité du taux de change, quitte à dévaluer à l'occasion leur monnaie, tout en gardant une autonomie monétaire considérable. Ce système de taux « fixe ajustable » est figuré sur un des côtés du triangle à la figure 22.4. Comme principal problème, cette stratégie impose des restrictions coûteuses sur les transactions financières internationales, réduisant l'efficacité et contribuant à la corruption.

Dans les deux dernières décennies du vingtième siècle, le capital gagna substantiellement en mobilité, largement parce que les contrôles furent levés mais aussi en raison des améliorations technologiques des communications. Mais cette mobilité rendit les systèmes de change fixes ajustables extrêmement vulnérables à la spéculation : en effet, les capitaux fuyaient une monnaie au moindre signe qu'elle pouvait être dévaluée. (Le même phénomène se produisit pour les pays développés dans les années 1960, comme on l'a vu au chapitre 18.) Cela a poussé les pays en développement à se situer sur un autre côté du triangle : soit un taux de change rigide fixe et une renonciation à l'autonomie

monétaire, comme le système de conseil monétaire décrit plus haut, soit une flexibilité administrée des taux de change ou même leur flottement complet. Quoique l'expérience montre que les situations intermédiaires sont dangereuses, les pays en développement ne se sont pas sentis à l'aise dans les positions extrêmes. Tandis qu'une grande économie, comme celle des États-Unis, peut accepter un taux de change qui fluctue considérablement, il peut être difficile à une économie peu importante de supporter les coûts de pareille volatilité. En outre, ainsi que nous l'avons vu, un système rigidifié, comme celui du conseil monétaire, peut priver un pays d'une flexibilité bien nécessaire, spécialement pour faire face à des crises financières où la banque centrale doit intervenir comme prêteur de dernier ressort.

Des économistes reconnus, comme Jagdish Bhagwati de Columbia University et Danny Rodrik de Harvard University, ont avancé que les pays en développement devraient conserver ou rétablir des restrictions sur les mouvements de capitaux de manière à pouvoir exercer leur autonomie monétaire tout en gardant des taux de change stables¹⁹. Devant la crise, des pays comme l'Inde ou la Chine par exemple gelèrent leurs plans de libéraliser leur compte de capital; certains pays qui avaient libéralisé les mouvements de capitaux considérèrent la possibilité de réintroduire des restrictions (comme le fit la Malaisie). Cependant, la plupart des responsables, à la fois dans les pays en développement et dans les pays développés, continuent de considérer qu'il est impossible de mettre en œuvre longtemps des contrôles sur les mouvements de capitaux ou que ceux-ci provoquent des distorsions trop grandes des courants normaux d'affaires (en même temps qu'ils sont une source puissante de corruption). Ainsi, le plupart des débats concernant la nouvelle architecture financière se sont concentrés sur les possibilités d'amélioration, c'est-à-dire sur les manières de rendre moins douloureux les choix qui subsistent.

22.7.2 Des mesures «prophylactiques»

Comme ce sont les risques de crise financière qui rendent si difficiles les choix en matière de taux de change, certaines propositions récentes se sont concentrées sur les manières de réduire ces risques. Parmi les propositions typiques, on peut retenir les suivantes :

Une plus grande transparence. Le désastre qui se produisit en Asie fut au moins dû en partie au fait que les banques et investisseurs qui prêtaient aux entreprises n'avaient pas une idée claire des risques courus et retirèrent leurs fonds tout aussi aveuglément lorsque ces risques se révélèrent plus grands qu'on n'imaginait. On a souvent proposé dès lors une plus grande «transparence», c'est-à-dire une information financière plus riche de la même manière qu'aux États-Unis les sociétés doivent publier les comptes de leur position financière. On espère que cette transparence accrue aura à la fois deux effets : réduire l'emballement avec lequel les fonds entrent dans un pays quand tout va bien et réduire la panique avec laquelle ils sortent lorsque la vérité se révèle moins favorable que l'image que l'on se faisait.

Le renforcement des systèmes bancaires. Comme nous l'avons vu, un des facteurs qui rendit la crise asiatique si sévère fut la manière dont la crise monétaire se combina avec la panique bancaire. Il est au moins possible que cette interaction serait plus atténuée si les banques elles-mêmes étaient plus solides. Beaucoup de propositions ont ainsi visé le renforcement des banques, à la fois par une meilleure réglementation des risques qu'elles

¹⁹ Voir Jagdish N. BHAGWATI, «The Capital Myth», *Foreign Affairs* 77, mai-juin, 1998; et Dani RODRIK, «Who Needs Capital-Account Convertibility?» in Stanley FISCHER et al., *Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility?* Princeton Essays in International Finance 207, mai 1998.

peuvent prendre et par des ratios de capital plus élevés afin de faire comprendre aux propriétaires qu'ils risquent de substantiels montants de leurs avoirs.

Le renforcement des lignes de crédit. Certaines propositions portent aussi sur l'établissement de lignes spéciales de crédit sur lesquelles des nations pourraient tirer en cas de crise monétaire et qui viendraient ainsi s'ajouter à leurs réserves étrangères. On pense que la simple existence de ces lignes de crédit les rendrait normalement inutiles : tant que les spéculateurs sauraient qu'un pays a suffisamment de crédit disponible pour faire face à de fortes sorties de fonds, ils n'auraient pas de raison d'espérer ou de craindre que leur action provoque une dévaluation soudaine. Ces lignes de crédit pourraient être fournies par les banques privées ou les organisations publiques, comme le FMI.

De plus grands flux de capital patrimonial plutôt que de dettes. Si les pays en développement finançaient une plus grande part des entrées de capitaux étrangers privés par des investissements patrimoniaux de portefeuille ou par des investissements directs plutôt que par l'émission de dettes, ils diminueraient la probabilité d'un défaut. Les paiements que les pays font à l'étranger seraient alors plus étroitement liés à leur situation économique, diminuant automatiquement quand celle-ci devient mauvaise.

On continue à débattre beaucoup de l'efficacité de ces mesures. Des observateurs cyniques avancent que les économies asiatiques abondaient en signes négatifs avant leur crise mais que les investisseurs refusaient simplement de les voir; de même, ils disent que l'ampleur des fuites de capital qui se produisirent auraient emporté n'importe quel montant de capital dans une banque ou n'importe quelle ligne de crédit. Néanmoins, il paraît probable au moment où nous écrivons que certaines de ces mesures seront mises en application.

22.7.3 Faire face aux crises

Même avec ces mesures prophylactiques, des crises se produiront encore certainement. On a donc considéré aussi des propositions qui modifient la manière dont le monde répond à ces crises.

Beaucoup de ces propositions concernent le rôle et les politiques du FMI mais ici l'opinion est fortement divisée. Des critiques venant des milieux conservateurs croient que le FMI pourrait tout simplement être supprimé : ils avancent que sa simple existence encourage des prêts irresponsables en faisant croire aux prêteurs qu'ils seront de toute façon secourus si leurs affaires tournent mal — c'est là une version du risque moral que nous avons décrit précédemment. Pour d'autres critiques, le FMI reste nécessaire mais il s'est trompé sur son rôle — par exemple en insistant sur les réformes structurelles plutôt qu'en se limitant strictement aux problèmes financiers. Finalement, les défenseurs du FMI — mais aussi certains de ses critiques — avancent que l'institution manque simplement des fonds nécessaires à sa tâche : dans un monde où le capital est fortement mobile, l'institution devrait être en état de fournir des prêts de plus grande ampleur et plus rapidement qu'elle ne le fait actuellement.

Un autre ensemble de propositions trouve sa base dans le fait qu'un pays parfois ne peut simplement pas rembourser ses dettes : on aurait alors besoin de l'équivalent des procédures de faillite qui existent pour les entreprises. Des propositions pour un mécanisme du type «chapitre 11», selon la clause figurant dans la loi américaine pour le cas de faillite, envisage une procédure formelle par laquelle un pays pourrait demander une autorisation légale internationale d'arrêter le paiement de sa dette : il négocierait ensuite un règlement qui lui accorderait du temps pour ses remboursements ou qui, dans des circonstances extrêmes,

Hidden page

- 3 Du fait que beaucoup de pays en développement offrent de riches potentialités d'investissement, il est normal qu'ils aient une balance courante déficitaire et fassent des emprunts aux pays riches. En principe, ces emprunts des pays en développement peuvent conduire à des gains de l'échange qui enrichissent à la fois pays prêteurs et emprunteurs. Dans la pratique cependant, les emprunts des pays en développement ont à l'occasion conduit à des crises de défaut qui sont en général en interaction avec des crises monétaires et bancaires. Comme les crises monétaires et bancaires, les crises de défaut peuvent avoir la caractéristique de se développer d'elles-mêmes, même si leur survenance dépend de faiblesses fondamentales dans l'économie qui emprunte.
- 4 Dans les années 1970, au moment où le système de Bretton Woods s'effondrait, les pays d'Amérique latine ont vu faiblir leurs performances macroéconomiques en matière de croissance et d'inflation. Les pays du Cône Sud cherchèrent sans succès à réduire leur inflation par la méthode des taux de change mais cela conduisit invariablement à une appréciation massive et à un effondrement de la monnaie. Des emprunts extérieurs échappant à tout contrôle conduisirent dans les années 1980 à une crise généralisée de la dette dans les pays en développement, crise qui eut son plus fort impact en Amérique latine et en Afrique. Après le Chili qui commença au début des années 1980, quelques grands pays de l'Amérique latine se consacrèrent à des réformes économiques plus rigoureuses, ne comportant pas seulement la désinflation mais aussi le contrôle du budget public, de vigoureuses *privatisations*, la dérégulation et la réforme des politiques commerciales. L'Argentine adopta un système de *conseil monétaire* en 1991. Mais ces pays n'eurent pas autant de succès dans la réforme de leur système bancaire et les menaces assombrirent le Mexique et l'Argentine au milieu des années 1990.
- 5 Malgré une histoire étonnamment bonne en matière de croissance, d'inflation et de déficit public, plusieurs des pays de l'Asie de l'Est furent frappés en 1997 par des paniques financières sévères et des dépréciations dévastatrices de leurs monnaies. Si on les examine rétrospectivement, ces pays présentaient de fortes vulnérabilités, liées pour l'essentiel au problème du risque moral dans les comportements bancaires et financiers. Les effets de la crise s'étendirent à des pays aussi éloignés que la Russie et le Brésil, illustrant l'élément de *contagion* qui est présent dans les crises financières internationales d'aujourd'hui. Si on y ajoute le fait que les pays d'Asie de l'Est ne montraient guère de problèmes avant que la crise ne les frappe, ces deux facteurs firent penser qu'il était nécessaire de repenser l'architecture du système financier international.
- 6 Les propositions pour réorganiser l'architecture financière internationale peuvent être regroupées en mesures préventives ou *ex post*, ces dernières intervenant si les mesures de sauvegarde n'ont pu empêcher l'éclatement de la crise. On trouve parmi les mesures préventives les éléments suivants : plus grande transparence en ce qui concerne les politiques des pays et leur situation financière ; renforcement de la réglementation des activités bancaires intérieures ; extension plus grande des lignes de crédit, de la part de sources privées ou du FMI. Parmi les mesures *ex post* qui ont été suggérées, retenons l'élargissement des possibilités de prêts par le FMI et une sorte de procédure du type de « chapitre 11 » américain permettant une solution ordonnée aux problèmes de créances qu'ont les prêteurs à l'égard de pays en développement qui ne peuvent pas rembourser pleinement leurs dettes. Certains observateurs proposent de recourir plus largement au contrôle des mouvements de capitaux à la fois pour mieux prévenir et gérer les crises. Dans les années qui viennent, il n'y a pas de doute que les pays en développement expérimentent les vertus du contrôle des capitaux, de la *dollarisation*, des taux de change flottants ou d'autres régimes. Mais on ne sait pas très bien quelle architecture financière en résultera finalement.

Hidden page

Hidden page

- Peter B. KENNEN. *The International Financial Architecture : What's New ? What's Missing ?* Washington, D.C. : Institute for International Economics, 2001. Analyse les crises récentes et les propositions de réformes qui y répondent.
- Charles P. KINDLEBERGER. *Manias, Panics, and Crashes : A History of Financial Crises*. 3^d ed. New York : John Wiley & Sons, 1996. Examen historique des crises financières internationales du XVII^e siècle à nos jours.
- David S. LANDES. *The Wealth and Poverty of Nations*. New-York : Norton, 1999. Large analyse des expériences de développement.
- Ronald I. MCKINNON. *The Order of Economic Liberalization : Financial Control in the Transition to a Market Economy*. 2^d ed. Baltimore : John Hopkins University Press, 1993. Essai sur la succession appropriée des réformes économiques.
- Dani RODRIK. «Getting Interventions Right : How South Korea and Taiwan Grew Rich». *Economic Policy* 20, avril 1995, pp. 53-107. Vue sceptique sur le rôle des réformes commerciales dans la croissance de l'Asie de l'Est.

Annexes mathématiques

Le modèle à facteurs spécifiques

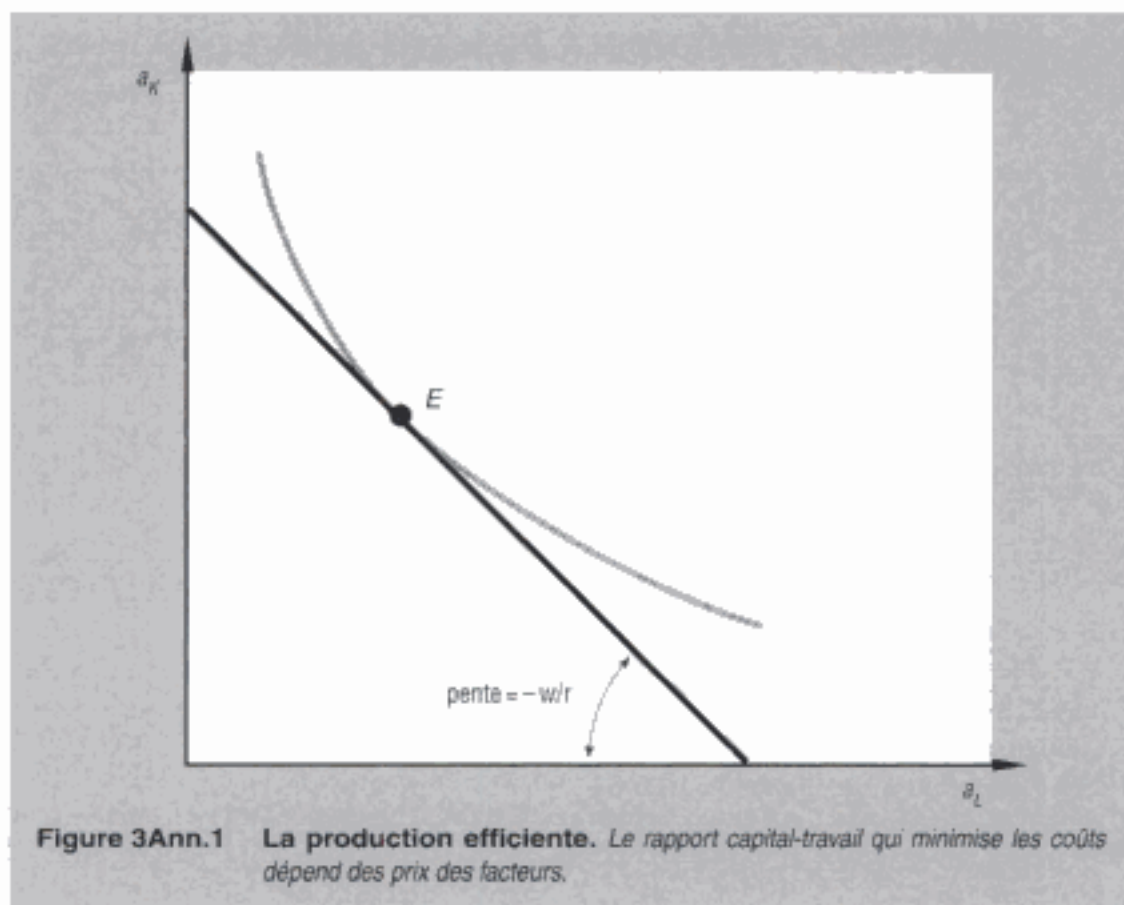
Dans cette annexe, nous présentons une formulation mathématique du modèle de production à facteurs spécifiques, modèle qui a été expliqué dans le chapitre 3. La formulation mathématique est utile pour approfondir la compréhension du modèle lui-même. Elle donne aussi l'occasion de développer les concepts et techniques utilisés dans les modèles suivants. En particulier, il s'agira d'introduire un outil d'analyse extrêmement utile, l'algèbre «chapeau» (hat algebra).

Le prix des facteurs, les coûts et les demandes de facteurs

Le modèle à facteurs spécifiques comporte deux secteurs : les biens manufacturés et les produits alimentaires. Dans chaque secteur, on utilise deux facteurs de production : le capital et le travail dans les biens manufacturés, la terre et le travail dans le secteur alimentaire. Avant d'aborder le modèle dans son entièreté, examinons d'une manière générale comment les coûts et la demande des facteurs de production sont liés aux prix des facteurs lorsque les producteurs emploient les deux facteurs.

Considérons la production d'un bien qui requiert du capital et du travail comme facteurs de production. Tant que le bien est produit avec des rendements constants d'échelle, la technologie de production peut être résumée en termes d'isoquant unitaire (II dans la figure 3Ann.1). L'isoquant est une courbe qui indique toutes les combinaisons de capital et de travail grâce auxquelles on peut produire une unité de bien. La courbe II montre qu'il y a une substitution possible entre la quantité de capital utilisée par unité de production, a_K , et la quantité de travail par unité de production, a_L . La forme de l'isoquant reflète l'hypothèse selon laquelle il est de plus en plus difficile de substituer du capital au travail au fur et à mesure que le rapport capital-travail augmente, et vice-versa.

Dans un marché compétitif, les producteurs choisiront le rapport capital-travail qui minimise leurs coûts. Ce choix de la production qui minimise les coûts est indiqué au graphique 3Ann.1 par le point E . Il correspond au point où l'isoquant unitaire II est tangent à une droite dont la pente égale les rapports du prix du travail, w au prix du capital, r , avec le signe moins.



Le coût de production est égal à la somme du coût des inputs de capital et de travail,

$$C = a_K r + a_L w, \quad (3\text{Ann.1})$$

où les valeurs techniques des coefficients, a_K et a_L , ont été choisies de manière à minimiser C .

Comme le rapport capital-travail a été choisi de façon à minimiser les coûts, on déduit qu'un changement de ce rapport ne peut les réduire. Les coûts ne peuvent être réduits en augmentant a_K et en diminuant a_L , ni vice-versa. Dès lors, un changement infinitésimal du rapport capital-travail à partir du choix de production qui minimise les coûts n'a pas d'impact sur les coûts. Soit da_K , da_L qui sont des changements faibles appliqués aux choix optimaux d'intrants. Donc

$$r da_K + w da_L = 0 \quad (3\text{Ann.2})$$

pour tout mouvement le long de l'isoquant unitaire.

Considérons ensuite ce qui arrive si les prix des facteurs r et w changent. Cette variation aura deux impacts : elle changera le choix de a_K et a_L et le coût de production.

D'abord, analysons l'effet sur les quantités relatives de capital et de travail utilisées pour produire une unité de production. Le rapport capital-travail qui minimise les coûts dépend du rapport entre le prix du travail et celui du capital :

$$\frac{a_K}{a_L} = \phi \left(\frac{W}{r} \right) \quad (3\text{Ann.3})$$

Le coût de production changera aussi. Pour de faibles variations dans les prix des facteurs dr et dw , le changement du coût de production sera

$$dC = a_K dr + a_L dw + r da_K + w da_L. \quad (3\text{Ann.4})$$

A partir de l'équation (3Ann.2), cependant, nous savons déjà que la somme des deux derniers termes de l'équation (3Ann.4) vaut zéro. Dès lors l'effet des prix des facteurs sur les coûts peut s'écrire

$$dC = a_K dr + a_L dw. \quad (3\text{Ann.4}')$$

Il s'avère intéressant de transformer légèrement l'équation (3Ann.4'). Si on divise et multiplie certains des éléments de l'équation, on peut dériver une nouvelle équation qui se présente comme suit :

$$\frac{dC}{C} = \left(\frac{a_K r}{C} \right) \left(\frac{dr}{r} \right) + \left(\frac{a_L w}{C} \right) \left(\frac{dw}{w} \right) \quad (3\text{Ann.5})$$

Le terme dC/C peut s'interpréter comme le *changement en pourcentage* de C et être commodément désigné par \hat{C} ; de même, $dr/r = \hat{r}$ et $dw/w = \hat{w}$. Le terme $a_K r/C$ peut s'interpréter comme la *part du capital dans les coûts totaux de production*; il est désigné par θ_K . L'équation (3Ann.5) peut s'écrire de façon plus concise

$$\hat{C} = \theta_K \hat{r} + \theta_L \hat{w}, \quad (3\text{Ann.5}')$$

où

$$\theta_K + \theta_L = 1.$$

Ceci constitue un exemple d'algèbre «chapeau» : celle-ci permet d'exprimer de façon extrêmement utile les relations mathématiques en économie internationale. La relation entre le prix des facteurs et le rapport capital-travail peut aussi s'exprimer sous cette forme d'algèbre. Une augmentation dans le prix du travail par rapport au prix du capital diminue le rapport du travail au capital; cela peut s'écrire

$$\hat{a}_L = \hat{a}_K = -\sigma (\hat{w} - \hat{r}), \quad (3\text{Ann.6})$$

où σ est la variation en pourcentage du rapport travail-capital qui résulte d'une variation de un pour cent dans le rapport du prix des facteurs et correspond à l'*élasticité de substitution*.

La détermination du prix des facteurs dans le modèle à facteurs spécifiques

Le modèle à facteurs spécifiques comporte deux secteurs, chacun correspondant à ce qui vient d'être décrit.

Les biens manufacturés sont produits en utilisant du capital (le facteur spécifique) et du travail :

$$Q_M = Q_M(K, L_M). \quad (3\text{Ann.7})$$

Hidden page

Hidden page

L'effet sur l'allocation de la main-d'œuvre apparaît dans les équations (3Ann.19) et (3Ann.20). Comme $\hat{P}_M > \hat{w}$, $\hat{L}_M > 0$; puisque $\hat{P}_F < \hat{w}$, $\hat{L}_F < 0$. La main-d'œuvre dans le secteur des biens manufacturés augmente et celle dans le secteur des biens alimentaires diminue.

Les effets sur le prix du capital et de la terre peuvent être déduits des équations (3Ann.12) et (3Ann.13). De nouveau, puisque $\hat{P}_M > \hat{w}$, r_K doit s'accroître de plus que P_M , alors que inversement r_T augmente moins que P_F . La description globale de la relation entre les changements de prix des biens et des facteurs donne

$$\hat{r}_K > \hat{P}_M > \hat{w} > \hat{P}_F > \hat{r}_T. \quad (3\text{Ann.24})$$

Comme le prix du capital augmente en termes des deux biens, toute personne qui tire entièrement son revenu du capital sera sans aucun doute dans une meilleure situation. Comme le prix de la terre diminue en termes des deux biens, toute personne qui tire entièrement son revenu de la terre sera sans aucun doute dans une situation plus mauvaise. Toute personne qui tire son revenu du travail verra le pouvoir d'achat de son revenu augmenter en terme des biens alimentaires et diminuer en terme des biens manufacturés.

Le modèle de proportions des facteurs

Le modèle de proportions des facteurs à coefficients flexibles est très semblable au modèle de facteurs spécifiques : il comporte deux secteurs, chacun utilisant deux facteurs de production. La seule différence est que les facteurs de production sont ici les *mêmes* : ainsi que le travail et l'autre facteur (la terre par exemple) sont alloués entre les deux secteurs.

Les équations de base du modèle de proportions des facteurs

Supposons qu'un pays produise deux biens, X et Y , qui utilisent deux facteurs de production, terre et travail. On supposera que X est intensif en terre. Le prix de chaque bien doit être égal à son coût de production :

$$P_X = a_{TX}r + a_{LX}w, \quad (4\text{Ann.1})$$

$$P_Y = a_{TY}r + a_{LY}w, \quad (4\text{Ann.2})$$

où $a_{TX}, a_{LX}, a_{TY}, a_{LY}$ sont les choix d'intrants qui minimisent les coûts pour des prix de la terre r et du travail w donnés.

De plus, les facteurs de production de l'économie doivent être entièrement utilisés :

$$a_{TX}Q_X + a_{TY}Q_Y = T, \quad (4\text{Ann.3})$$

$$a_{LX}Q_X + a_{LY}Q_Y = L, \quad (4\text{Ann.4})$$

où T et L sont les offres totales de travail et de terre.

Les équations des prix des facteurs (4Ann.1) et (4Ann.2) impliquent des équations pour le taux de variation des prix des facteurs, tout comme dans le modèle à facteurs spécifiques :

$$\hat{P}_X = \theta_{TX}\hat{r} + \theta_{LX}\hat{w}, \quad (4\text{Ann.5})$$

$$\hat{P}_Y = \theta_{TY} \hat{r} + \theta_{LY} \hat{w}, \quad (4\text{Ann.6})$$

où θ_{TX} est la part de terre dans le coût de production de X , etc. $\theta_{TX} > \theta_{TY}$, et $\theta_{LY} < \theta_{LX}$ car X est plus intensif en terre que Y .

Les équations de quantité (4Ann.3) et (4Ann.4) doivent être manipulées avec soin. Les intrants unitaires a_{TX} , etc., peuvent varier si les prix des facteurs ne changeront pas. Dès lors, pour des prix *donnés* de X et de Y , il est également possible d'écrire des équations d'algèbre «chapeau» en termes d'offres de facteurs et de productions :

$$\alpha_{TX} \hat{Q}_X + \theta_{TX} \hat{Q}_Y = \hat{T}, \quad (4\text{Ann.7})$$

$$\alpha_{LX} \hat{Q}_X + \alpha_{LY} \hat{Q}_Y = \hat{L}, \quad (4\text{Ann.8})$$

où α_{TX} est la part de l'offre de terre de l'économie qui est utilisée pour produire X etc. $\alpha_{TX} > \alpha_{LY}$ et $\alpha_{TY} < \alpha_{LX}$ car la production de X est plus intensive en terre.

Le prix des biens et le prix des facteurs

Les équations de prix des facteurs (4Ann.5) et (4Ann.6) peuvent se résoudre conjointement en exprimant le prix des facteurs comme le résultat des prix des biens (ces solutions utilisent le fait que $\theta_{LX} = 1 - \theta_{TX}$ et $\theta_{LY} = 1 - \theta_{TY}$) :

$$\hat{r} = \left(\frac{1}{D} \right) [(1 - \theta_{TY}) \hat{P}_X - \theta_{LX} \hat{P}_Y], \quad (4\text{Ann.9})$$

$$\hat{w} = \left(\frac{1}{D} \right) [\theta_{TX} \hat{P}_Y - \theta_{TY} \hat{P}_X], \quad (4\text{Ann.10})$$

où $D = \theta_{TX} - \theta_{TY}$ (ce qui implique que $D > 0$). Ces équations peuvent être modifiées et devenir

$$\hat{r} = \hat{P}_X + \left(\frac{\theta_{LX}}{D} \right) (\hat{P}_X - \hat{P}_Y), \quad (4\text{Ann.9}')$$

$$\hat{w} = \hat{P}_Y + \left(\frac{\theta_{TY}}{D} \right) (\hat{P}_X - \hat{P}_Y). \quad (4\text{Ann.10})$$

Supposons que le prix de X augmente par rapport au prix de Y , de telle façon que $\hat{P}_X > \hat{P}_Y$. Il s'ensuit que

$$\hat{r} > \hat{P}_X > \hat{P}_Y > \hat{w} \quad (4\text{Ann.11})$$

Ainsi, le prix réel de la terre augmente en termes des deux biens, alors que le prix réel du travail diminue en termes des deux biens. En particulier, si le prix de X devait augmenter sans variation du prix de Y , le taux de salaire diminuerait.

Les offres de facteurs et les productions

Tant que les prix des biens sont fixés, les équations (4Ann.7) et (4Ann.8) peuvent être résolues en utilisant les égalités suivantes : $\alpha_{TY} = 1 - \alpha_{TX}$ et $\alpha_{LY} = 1 - \alpha_{LX}$, pour exprimer la variation dans la production de chaque bien sous forme du résultat des variations dans les offres de facteurs :

$$\hat{Q}_X = \left(\frac{1}{\Delta} \right) [\alpha_{LY}\hat{T} - \alpha_{TY}\hat{L}], \quad (4\text{Ann.12})$$

$$\hat{Q}_Y = \left(\frac{1}{\Delta} \right) [-\alpha_{LX}\hat{T} + \alpha_{TX}\hat{L}], \quad (4\text{Ann.13})$$

où $\Delta = \alpha_{TX} - \alpha_{LX}$, $\Delta > 0$.

Ces équations peuvent être réécrites comme suit

$$\hat{Q}_X = \hat{T} + \left(\frac{\alpha_{TY}}{\Delta} \right) (\hat{T} - \hat{L}), \quad (4\text{Ann.12}')$$

$$\hat{Q}_Y = \hat{L} - \left(\frac{\alpha_{LX}}{\Delta} \right) (\hat{T} - \hat{L}), \quad (4\text{Ann.13}')$$

Supposons que P_X et P_Y restent constants alors que l'offre de terre augmente par rapport à l'offre de travail, $T > L$. On en déduit immédiatement que

$$\hat{Q}_X > \hat{T} > \hat{L} > \hat{Q}_Y \quad (4\text{Ann.14})$$

En particulier, si T augmente avec L constant, la production de X augmentera plus que proportionnellement alors que la production de Y diminuera.

Hidden page

Hidden page

Ainsi, le marché des denrées alimentaires doit lui aussi être en équilibre. L'inverse est bien sûr vrai; si le marché des denrées alimentaires est en équilibre, le marché des vêtements l'est aussi.

Il suffit dès lors de se centrer sur le marché des vêtements pour fixer le prix relatif d'équilibre.

La production et les revenus

Chaque pays a une frontière de production le long de laquelle il peut répartir sa production entre les vêtements et les biens alimentaires. L'économie choisit le point sur cette frontière qui maximise la valeur de production pour un prix relatif donné des vêtements. Cette valeur peut s'écrire

$$V = pQ_C + Q_F. \quad (5\text{Ann.4})$$

Comme dans les cas de minimisation des coûts décrits dans les annexes précédentes, le fait que la répartition des productions choisie maximise leur valeur totale implique qu'un léger glissement de la production le long de la frontière de production à partir de la répartition optimale n'a pas d'effet sur la valeur de la production :

$$pdQ_C + dQ_F = 0. \quad (5\text{Ann.5})$$

Un changement dans le prix relatif des vêtements mènera à la fois à un changement dans la répartition des productions et à un changement dans la valeur de la production. Le changement dans la valeur de la production est

$$dV = Q_C dp + pdQ_C + dQ_F; \quad (5\text{Ann.6})$$

Cependant, comme les deux derniers termes sont, suivant l'équation (5Ann.5), nuls, cette expression peut être réduite à

$$dV = Q_C dp. \quad (5\text{Ann.6}')$$

De même, dans Etranger,

$$dV^* = Q_C^* dp \quad (5\text{Ann.7})$$

Les revenus, les prix et l'utilité

Chaque pays est considéré comme s'il était un individu. Les goûts du pays peuvent se représenter par une fonction d'utilité dépendant de la consommation de vêtements et de produits alimentaires :

$$U = U(D_C, D_F). \quad (5\text{Ann.8})$$

Supposons qu'un pays a un revenu I en termes de produits alimentaires. Ses dépenses totales doivent être égales à ce revenu, ainsi

$$pD_C + D_F = I. \quad (5\text{Ann.9})$$

Les consommateurs maximiseront l'utilité en fonction de leurs revenus et des prix fixés. Soit MU_C , MU_F l'utilité marginale que les consommateurs tirent des vêtements et des produits alimentaires; la variation de l'utilité qui résulte de toute variation dans la consommation est alors :

$$dU = MU_C dD_C + MU_F dD_F. \quad (5\text{Ann.10})$$

Comme les consommateurs maximisent leur utilité pour des revenus et des prix donnés, il n'existe pas de changement possible de consommation qui améliore leur situation. Cette condition implique qu'à l'optimum,

$$\frac{MU_C}{MU_F} = p. \quad (5\text{Ann.11})$$

Considérons à présent l'effet sur l'utilité d'un changement dans les revenus et dans les prix. En différentiant l'équation (5Ann.9), on obtient

$$pdD_C + dD_F = dI - D_C dp. \quad (5\text{Ann.12})$$

Mais à partir des équations (5Ann.10) et (5Ann.11)

$$dU = MU_F [pdD_C + dD_F]. \quad (5\text{Ann.13})$$

Dès lors

$$dU = MU_F [dI - D_C dp]. \quad (5\text{Ann.14})$$

Il est maintenant commode d'introduire une nouvelle définition : le changement dans l'utilité, divisé par l'utilité marginale des biens alimentaires, (c'est-à-dire le produit qui permet de mesurer le revenu) peut être défini comme le changement dans le *revenu réel*, et indiqué par le symbole dy :

$$dy = \frac{dU}{MU_F} = dI - D_C dp. \quad (5\text{Ann.15})$$

Pour l'économie dans son entièreté, les revenus sont égaux à la valeur de la production : $I = V$. Dès lors l'effet d'un changement dans le prix relatif des vêtements sur le revenu réel de l'économie est

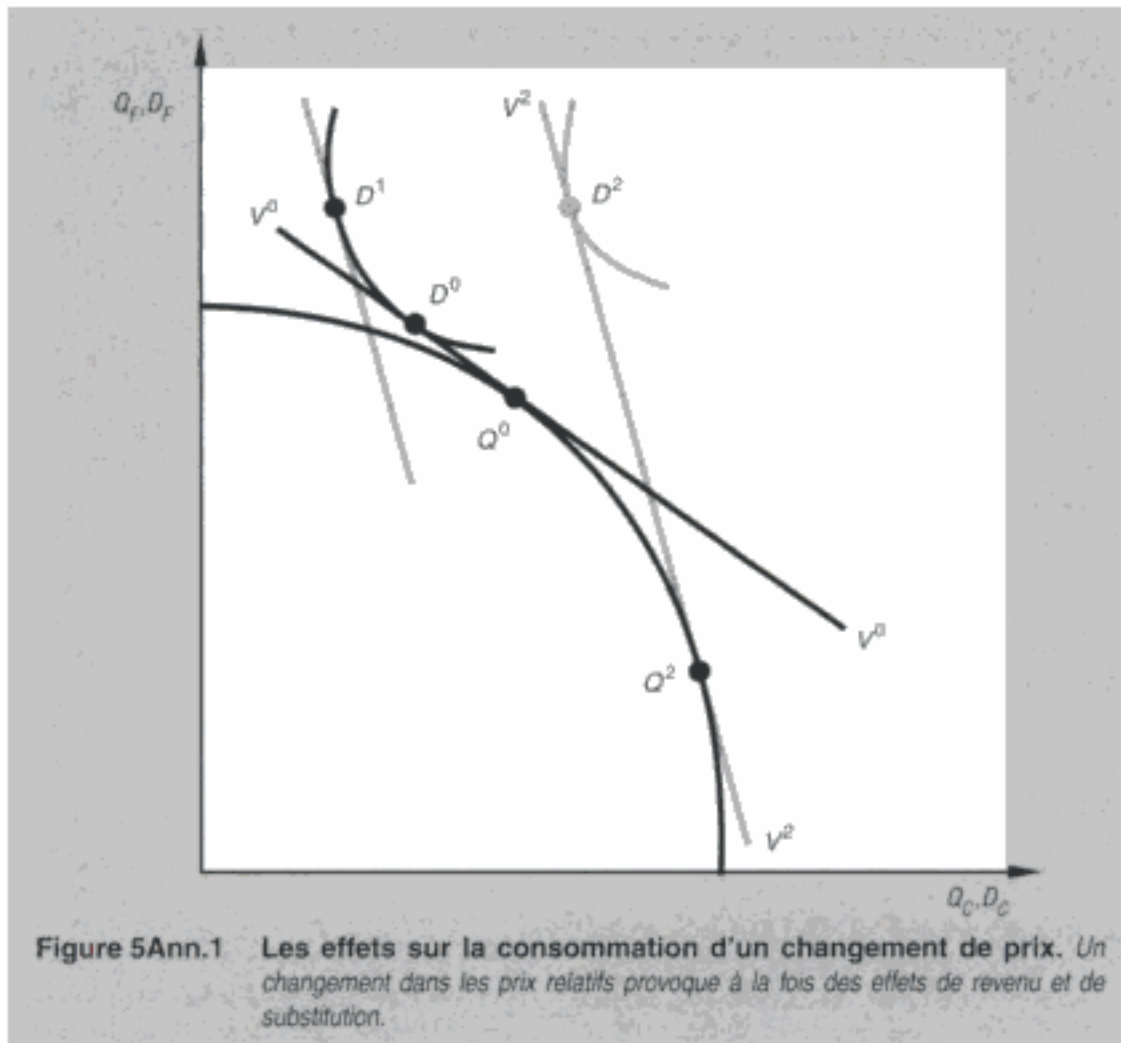
$$dy = [Q_C - D_C] dp. \quad (5\text{Ann.16})$$

La quantité $Q_C - D_C$ correspond aux exportations de vêtements de l'économie. Une augmentation dans le prix relatif des vêtements profitera dès lors à une économie qui en exporte; elle correspond à une amélioration dans les termes d'échanges de cette économie. Il est intéressant d'exprimer un peu différemment cette idée :

$$dy = [p(Q_C - D_C)] \left(\frac{dp}{p} \right). \quad (5\text{Ann.17})$$

Le terme entre crochets est la valeur des exportations; le terme entre parenthèses est le changement en pourcentage dans les termes de l'échange. L'expression indique donc que

Hidden page



Comme $Q^*_C - D^*_C$ est négatif, l'effet de revenu dans Etranger est négatif.

Les effets sur la demande et l'offre peuvent maintenant être globalisés afin d'obtenir l'effet total d'un changement de p sur le marché des vêtements. L'offre excédentaire de vêtements est la différence entre la production et la consommation mondiales désirées :

$$ES_C = Q_C + Q^*_C - D_C - D^*_C. \quad (5Ann.22)$$

L'effet d'un changement de p sur l'offre excédentaire mondiale est

$$dES_C = [s + s^* + e + e^* - n(Q_C - D_C) - n^*(Q^*_C - D^*_C)] dp. \quad (5Ann.23)$$

Si le marché est initialement en équilibre, cependant, les exportations de Nation sont égales aux importations d'Etranger : ainsi $Q^*_C - D^*_C = -(Q_C - D_C)$. L'effet de p sur l'offre excédentaire peut dès lors s'écrire

$$ES_C = [s + s^* + e + e^* - (n - n^*)(Q_C - D_C)] dp. \quad (5Ann.23')$$

Supposons que le prix relatif des vêtements était au départ un peu au-dessus de son niveau d'équilibre. Si le résultat était une offre excédentaire, les forces du marché amèneraient

le prix relatif des vêtements à baisser et restaureraient dès lors l'équilibre. D'autre part, si un prix relatif excessivement élevé des vêtements menait à une *demande* excédentaire de vêtements, le prix augmentera encore plus, ce qui amènera l'économie loin de l'équilibre. L'équilibre ne sera *stable* que si une légère augmentation du prix relatif des vêtements mène à une offre excédentaire, c'est-à-dire si

$$\frac{dES_C}{dp} > 0. \quad (5\text{Ann.24})$$

L'examen de l'équation (5Ann.23') montre les facteurs qui déterminent si l'équilibre est stable ou non. Les effets de l'offre et les effets de substitution de demande poussent tous deux à la stabilité. La seule source possible d'instabilité réside dans les effets de revenu. L'effet net de revenu a un signe incertain; il dépend de l'inégalité suivante : $n > n^*$. Ceci correspond au fait que Nation a une propension marginale à consommer des vêtements, quand son revenu réel augmente, supérieure à celle d'Etranger. Si $n > n^*$, l'effet de revenu agit contre la stabilité, alors que si $n < n^*$, il renforce les autres causes de stabilité.

On supposera, dans ce qui suit, que l'équation (5Ann.24) est respectée : ainsi l'équilibre de l'économie mondiale est dans les faits stable.

Les effet de changements dans l'offre et la demande

La méthode de statistique comparative

Afin d'évaluer les effets de changements dans l'économie mondiale, on utilise la méthode de la *statique comparative*. Dans chacun des cas considérés dans le texte, l'économie mondiale est soumise à certains changements, ce qui mènera à une variation du prix relatif mondial des vêtements. La première étape dans la méthode de statique comparative est de calculer l'effet d'un changement de l'économie mondiale sur l'offre excédentaire de vêtements au *niveau de départ* de p . Cette variation est notée $dES|_p$. Le changement dans le prix relatif nécessaire pour rétablir se calcule par

$$dp = \frac{-dES|_p}{(dES/dp)}, \quad (5\text{Ann.25})$$

où dES/dp représente les effets d'offre, de revenu et de substitution décrits auparavant.

Les effets d'un changement donné sur le bien-être national peuvent se calculer en deux étapes. D'abord on a ce qu'on note $dy|_p$ ou effet direct que le changement opère sur le revenu réel. On a ensuite l'effet indirect du changement qui en résulte dans les termes d'échange, qui peut se calculer grâce à l'équation (5Ann.16). L'effet total sur le bien-être est donc

$$dy = dy|_p + (Q_C - D_C) dp. \quad (5\text{Ann.26})$$

La croissance économique

Considérons l'effet de la croissance dans l'économie de Nation. Comme on l'a montré dans le texte, la croissance consiste en une dilatation de la frontière de production. Ce changement entraînera des variations dans la production de vêtements et de produits alimentaires au prix relatif initial p . Soit dQ_C et dQ_F les changements apportés aux productions. Si la croissance est fortement biaisée, l'une ou l'autre de ces variations peut être négative, mais comme les possibilités de production se sont étendues, la valeur de production au niveau initial de p doit augmenter :

$$dV = pdQ_C + dQ_F = dy|_p > 0. \quad (5\text{Ann.27})$$

Au niveau initial de p , l'offre de vêtements augmentera du montant dQ_C . La demande de vêtements augmentera aussi d'un montant égal à $ndy|_p$. L'effet net sur l'offre excédentaire mondiale de vêtements sera donc

$$dES|_p = dQ_C - n(pdQ_C + dQ_F). \quad (5\text{Ann.28})$$

Cette expression peut avoir l'un ou l'autre signe. Supposons d'abord que la croissance est biaisée en faveur des vêtements : alors $dQ_C > 0$ tandis que $dQ_F \leq 0$. La demande de vêtements augmente alors de

$$dD_C = n(pdQ_C + dQ_F) \leq npdQ_C < dQ_C.$$

(voir la note de bas de page n° 1) L'effet global sur l'offre excédentaire est alors

$$dES|_p = dQ_C - dD_C > 0.$$

Il résulte que $dp = -dES|_p/(dES/dp) < 0$: les termes d'échanges de Nation deviennent plus défavorables. D'autre part, supposons que la croissance est fortement biaisée en faveur des produits alimentaires : alors, $dQ_C \leq 0$, $dQ_F > 0$. L'effet sur l'offre de vêtements au niveau initial de p est négatif, mais l'effet sur la demande de vêtements reste positif. Il s'ensuit que

$$dES|_p = dQ_C - dD_C < 0,$$

ainsi $dp > 0$. Les termes d'échange de Nation s'améliorent.

Une croissance moins biaisée peut modifier p dans l'un ou l'autre sens, en fonction de la force du biais comparée à la manière dont Nation répartit son revenu à la marge.

Examinons à présent les effets de bien être. L'effet sur Etranger dépend seulement des termes de l'échange. Les effets sur Nation dépendent pour leur part de la combinaison du changement de revenu initial et du changement consécutif dans les termes de l'échange, comme équation (5Ann.26) le montre. Si la croissance fait évoluer les termes de l'échange en défaveur de Nation, cette condition viendra s'opposer à l'effet favorable immédiat de la croissance.

Mais la croissance peut-elle dégrader les termes d'échange assez pour empirer réellement la situation d'un pays en croissance ? Afin de montrer que c'est possible, considérons d'abord le cas d'un pays en croissance ? Afin de montrer que c'est possible,

considérons d'abord le cas d'un pays qui connaît un glissement biaisé dans ses possibilités de production tel que Q_C est augmenté et Q_F diminué tout en laissant la valeur de sa production inchangée aux prix relatifs de départ. (Ce changement ne serait pas nécessairement considéré comme une croissance, car il viole l'hypothèse de l'équation (5Ann.27); mais il reste un point de référence utile). Il n'y aurait alors pas de changement dans la demande au niveau de départ de p alors que l'offre de vêtements augmente; dès lors p doit baisser. Le changement du revenu réel est $dI|_p - (Q_C - D_C)dp$; par construction, cependant, c'est un cas où $dI|_p = 0$ et donc dy est certainement négatif.

Il n'y a pas eu de croissance du pays dans le sens habituel du mot car la valeur de la production aux prix de départ n'a pas augmenté. En permettant à la production de l'un ou l'autre bien d'augmenter légèrement plus, on obtiendrait cependant un cas où la définition de la croissance est respectée. Si la croissance supplémentaire est suffisamment petite cependant, elle ne compensera pas la perte de bien-être provoquée par la baisse de p . Dès lors, une croissance suffisamment biaisée peut détériorer la situation d'un pays en croissance.

Le problème de transfert

Supposons que Nation fait un transfert d'une part de ses revenus vers Etranger, disons une aide au reste du monde. Soit le montant du transfert, mesuré en termes de produits alimentaires, da . Quel est l'effet de ce changement ?

Pour des prix relatifs constants, on n'aura pas d'effet sur l'offre. Le seul effet est sur la demande. Le revenu de Nation est amputé de da , alors que celui d'Etranger augmente de ce même montant. Cet ajustement amène à une diminution de DC de $-nda$, alors que D^*C augmente de n^*da . Donc

$$dES|_p = (n - n^*) da \quad (5Ann.29)$$

et le changement dans les termes d'échange est

$$dp = -da \frac{(n - n^*)}{(dES/dp)} \quad (5Ann.30)$$

Les termes d'échange de Nation se détérioreront si $n > n^*$, ce qui correspond en général au cas normal; ils s'amélioreront si $n^* > n$.

L'effet sur le revenu réel de Nation combine un effet direct négatif du transfert et un effet indirect des termes de l'échange qui peut s'exercer dans l'un ou l'autre sens. Un effet favorable des termes de l'échange peut-il arriver à compenser la perte de revenu ? Dans ce modèle, la réponse est non.

Afin d'en comprendre la raison, notons que

$$\begin{aligned} dy &= dy|_p + (Q_C - D_C) dp \\ &= -da + (Q_C - D_C) dp \\ &= -da \left\{ 1 + \frac{(n - n^*)(Q_C - D_C)}{s + s^* + e + e^* - (n - n^*)(Q_C - D_C)} \right\} \\ &= -da \frac{(s + s^* + e + e^*)}{[s + s^* + e + e^* - (n - n^*)(Q_C - D_C)]} < 0. \end{aligned} \quad (5Ann.31)$$

Hidden page

Hidden page

Le modèle de concurrence monopolistique

Nous voulons analyser les effets de variations dans la dimension du marché sur l'équilibre d'une industrie en concurrence monopolistique. Chaque firme a la relation de coût total

$$C = F + cX, \quad (6\text{Ann.1})$$

où c est le coût marginal, F le coût fixe, et X la production de la firme. Ceci implique une courbe de coût moyen de la forme

$$AC = \frac{C}{X} = \frac{F}{X} + c. \quad (6\text{Ann.2})$$

De plus, chaque firme fait face à une courbe de demande de la forme

$$X = S [1/n - b(P - \bar{P})]. \quad (6\text{Ann.3})$$

où S correspond aux ventes totales de l'industrie (considérées comme données), n est le nombre de firmes, et P est le prix moyen facturé par les autres firmes (que chaque firme considère comme donné). Chaque firme choisit son prix de façon à maximiser ses profits. Les profits d'une firme représentative sont

$$\pi = PX - C = PS [1/n - b(P - \bar{P})] - F - cS [1/n - b(P - \bar{P})] \quad (6\text{Ann.4})$$

Pour maximiser les profits, une firme fait en sorte que la dérivée $d\pi/dP = 0$. Ceci implique

$$X - SbP + Sbc = 0. \quad (6\text{Ann.5})$$

Comme toutes les firmes sont symétriques, cependant, on a à l'équilibre $P = \bar{P}$ et $X = S/n$. (6Ann.5) implique donc

$$P = 1/bn + c, \quad (6\text{Ann.6})$$

qui est la relation déduite dans le texte. Comme $X = S/n$, le coût moyen est une fonction de S et de n ,

$$AC = Fn/S + c. \quad (6\text{Ann.7})$$

A un équilibre de profit nul, cependant, le prix facturé par une firme représentative doit aussi être égal à son coût moyen. Nous devons donc avoir

$$1/bn + c = Fn/S + c, \quad (6\text{Ann.8})$$

ce qui implique à son tour

$$n = \sqrt{S/bF}. \quad (6\text{Ann.9})$$

Ceci indique qu'une augmentation dans la dimension du marché, S , mènera à une augmentation dans le nombre de firmes, n , mais pas en proportion — par exemple, une dimension du marché multipliée par deux augmentera le nombre de firmes d'un facteur d'environ 1,4.

Le prix facturé par la firme représentative est

$$P = 1/bn + c = c + \sqrt{F/Sb}, \quad (6\text{Ann.10})$$

ce qui montre qu'une augmentation de la dimension du marché fera baisser les prix.

Finalement, notons que les ventes par firme, X , seront égales à

$$X = S/n = \sqrt{SbF}. \quad (6\text{Ann.11})$$

Ceci indique que l'échelle de production de chaque firme particulière augmente aussi avec la dimension du marché.

L'aversion au risque et la diversification internationale des portefeuilles

Cet appendice développe un modèle de diversification internationale des portefeuilles par des investisseurs qui ont de l'aversion au risque. Le modèle montre que les investisseurs examinent en général avec autant de soin le risque et le rendement de leurs portefeuilles. En particulier, les opérateurs peuvent détenir des actifs dont les rendements attendus sont inférieurs à d'autres actifs si cette stratégie réduit le risque global lié à leurs avoirs.

Un investisseur représentatif peut répartir son avoir réel, W , entre des actifs de Nation et des actifs d'Etranger. Deux états du monde peuvent survenir à l'avenir, et il est impossible de prédire à l'avance quelle situation prévaudra. Dans l'état 1, qui arrive avec une probabilité q , une unité d'avoirs investie dans les actifs de Nation rapporte H_1 unités de rendement et une unité d'avoirs investie dans les actifs d'Etranger rapporte F_1 unités de rendement. Dans l'état 2, qui arrive avec une probabilité de $1 - q$, les bénéfices des investissements unitaires dans les avoirs de Nation et d'Etranger sont H_2 et F_2 .

Soit α , la part d'avoirs investie dans les actifs de Nation et $1 - \alpha$ la part investie dans les actifs d'Etranger. Si l'état 1 se produit, l'investisseur pourra consommer un montant équivalent à la moyenne pondérée des valeurs des deux types d'actif,

$$C_1 = [\alpha H_1 + (1 - \alpha) F_1] x W. \quad (21\text{Ann.1})$$

De même, la consommation correspondant à l'état 2 est

$$C_2 = [\alpha H_2 + (1 - \alpha) F_2] x W. \quad (21\text{Ann.2})$$

Dans l'une ou l'autre situation, l'investisseur tire une utilité $U(C)$ d'un niveau de consommation égal à C . Comme l'investisseur ne connaît pas à l'avance la situation qui se produira, il organise son portefeuille de façon à maximiser l'utilité moyenne ou *attendue* de sa consommation future, (c'est-à-dire l'espérance mathématique) :

$$qU(C_1) + (1 - q)U(C_2).$$

Hidden page

hypothèse sera maintenant utilisée pour développer une analyse graphique qui permet d'illustrer d'autres implications du modèle.

Dérivation graphique du portefeuille optimal

La figure 21Ann.1 donne les courbes d'indifférence pour la fonction d'utilité attendue $qU(C_1) + (1-q)U(C_2)$. Les points du graphique représentent des combinaisons éventuelles des niveaux de consommation se produisant dans chaque état du monde. Les préférences représentées s'appliquent à ces combinaisons éventuelles de consommation plutôt qu'à la consommation de différents biens dans le cas d'un seul état du monde. Comme avec les courbes d'indifférence classiques, cependant, chaque courbe du graphique représente un ensemble de combinaisons éventuelles de consommation pour lesquelles l'investisseur a la même satisfaction.

Afin de compenser une réduction de sa consommation dans l'état 1 (C_1), la consommation de l'investisseur dans l'état 2 (C_2) doit être accrue. Les courbes d'indifférence ont dès lors une pente décroissante. Chaque courbe devient de plus en plus plate au fur et à mesure que C_1 diminue et que C_2 augmente. Cette propriété des courbes reflète la propriété de $U(C)$ selon laquelle l'utilité marginale de la consommation diminue lorsque C augmente. Au fur et à mesure que C_1 diminue, l'investisseur ne peut rester sur sa courbe d'indifférence de départ qu'en augmentant de plus en plus C_2 . Les augmentations de C_2 deviennent moins intéressantes, de même que les diminutions de C_1 sont de plus en plus pénibles.

Les équations (21Ann.1) et (21Ann.2) impliquent que, en choisissant la répartition du portefeuille donnée par α , l'investisseur choisit aussi ses niveaux de consommation pour les deux états du monde.

Dès lors le problème de choix d'un portefeuille optimal revient à choisir les niveaux optimaux de consommation contingents C_1 et C_2 . En conséquence, les courbes d'indifférence de la figure 21Ann.1 peuvent servir à déterminer le portefeuille optimal de l'investisseur. Tout ce qu'il faut encore ajouter pour compléter l'analyse, c'est la droite de budget qui montre la répartition entre la consommation de l'état 1 et celle de l'état 2 que le marché permet.

Cette répartition est donnée par les équations (21Ann.1) et (21Ann.2). Si l'équation (20Ann.2) est résolue pour α , le résultat devient

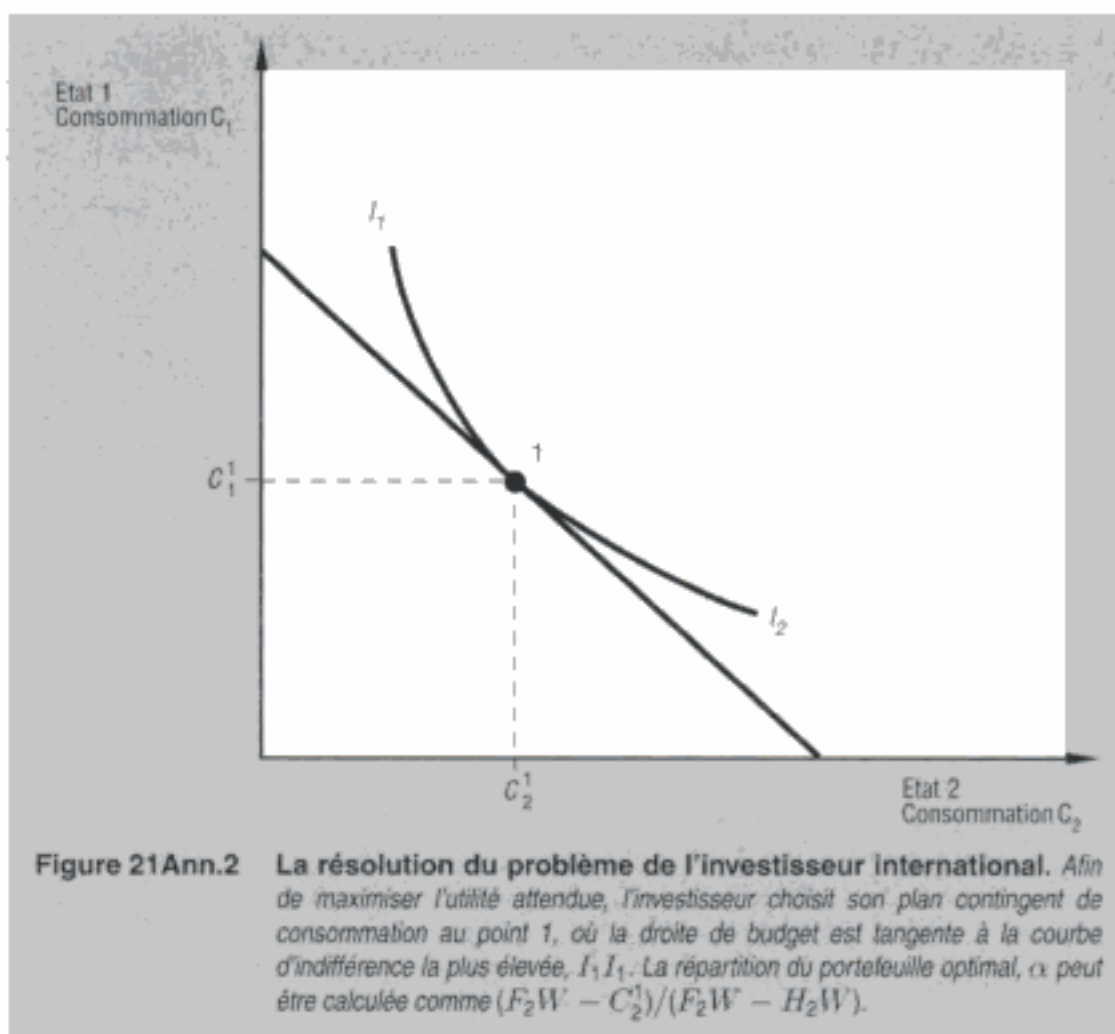
$$\alpha = \frac{F_2 W - C_2}{F_2 W - H_2 W}.$$

Après la substitution de cette expression pour α dans (21Ann.1), cette dernière équation devient

$$C_1 + \theta C_2 = Z, \quad (21Ann.4)$$

où $\theta = (H_1 - F_1)/(F_2 - H_2)$ et $Z = Wx(H_1 F_2 - H_2 F_1)/(F_2 - H_2)$. Notez que, comme $H_1 > F_1$ et $H_2 < F_2$, θ et Z sont tous deux positifs. Dès lors, l'équation (21Ann.4) ressemble à la droite de budget qui apparaît dans l'analyse traditionnelle du choix du consommateur, avec θ qui joue le rôle d'un prix relatif et Z celui du revenu mesuré en termes de la consommation dans l'état 1. Cette droite de budget est représentée sur la figure 21Ann.1 comme une droite avec une pente égale à $-\theta$ coupant l'axe vertical à Z .

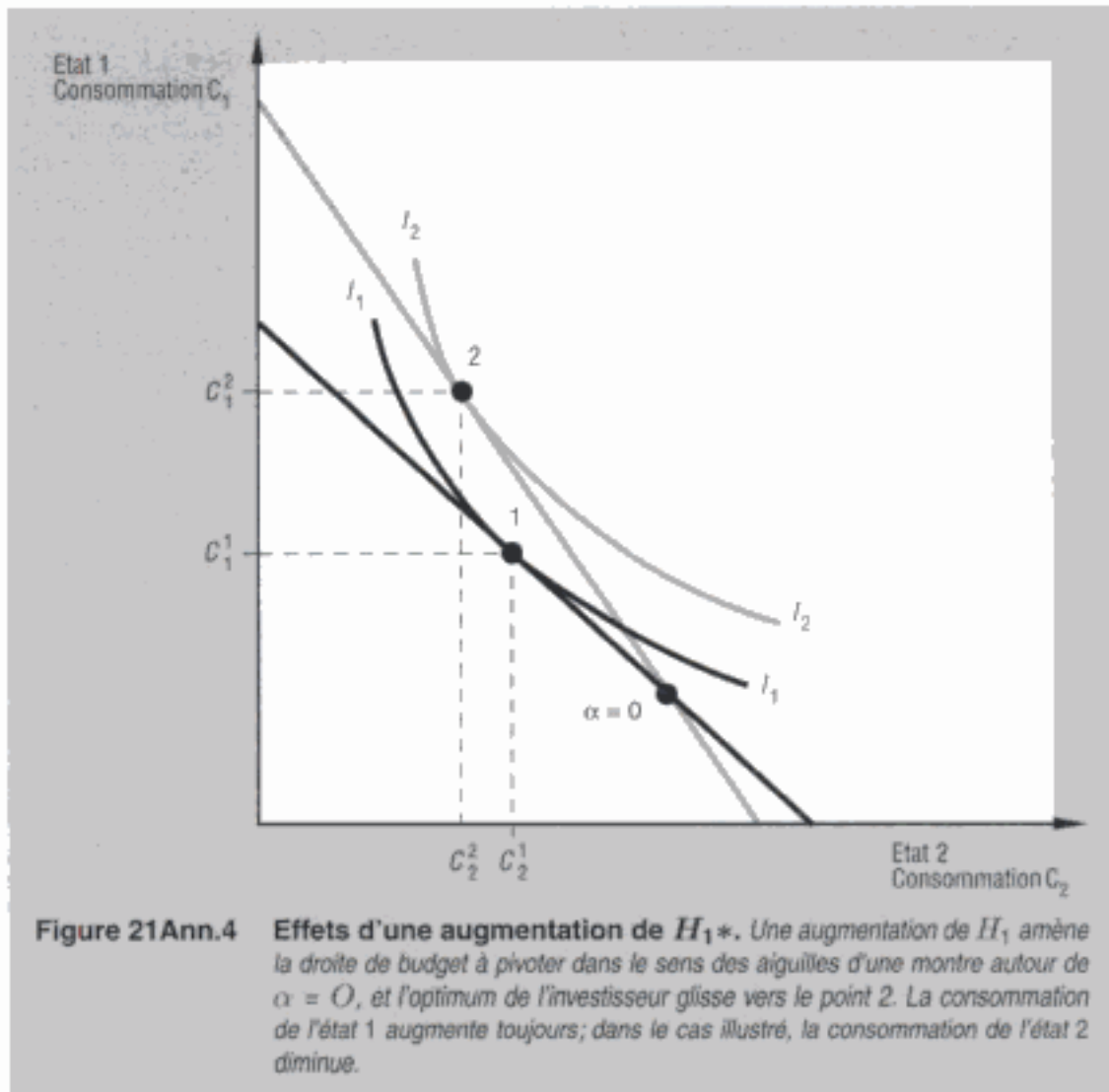
Hidden page



Pour certaines valeurs de C_1 et de C_2 , α peut être négatif ou supérieur à 1. Ces possibilités ne posent aucun problème conceptuel. Ainsi, un α négatif signifie que l'investisseur a une «position courte» dans les actifs de Nation, c'est-à-dire qu'il a émis une certaine quantité de créances qui offrent une promesse de paiements à leurs détenteurs de H_1 unités de rendement dans l'état 1 et H_2 unités dans l'état 2. Les recettes de H_1 unités de rendement dans l'état 1 et H_2 unités dans l'état 2. Les recettes de cet emprunt sont utilisées pour augmenter la part de portefeuille en actifs d'Etranger, $1 - \alpha$, au-dessus de 1.

La figure 21Ann.3 montre les points de la contrainte de budget de l'investisseur correspondant au niveau $\alpha = 1$ (donc $C_1 = H_1 W$, $C_2 = H_2 W$) et $\alpha = 0$ (c'est-à-dire $C_1 = F_1 W$, $C_2 = F_2 W$). Si on commence à $\alpha = 1$, l'investisseur peut glisser vers le haut et vers la gauche le long de la contrainte en prenant une position courte dans les actifs d'Etranger (donc en rendant α supérieur à 1 et $1 - \alpha$ négatif). Il peut glisser vers le bas et vers la droite à partir de $\alpha = 0$ en prenant une position courte dans les actifs de Nation.

Hidden page



$C_1 = F_1 W, C_2 = F_2 W$ est un point de la nouvelle contrainte de budget : après une augmentation de H_1 , l'investisseur peut encore placer tous ses avoirs en actifs d'Etranger. Il s'ensuit que l'effet d'une augmentation de H_1 est le suivant : la contrainte de budget de la figure 21Ann.3 va pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre autour du point $\alpha = 0$.

L'effet pour l'investisseur d'une augmentation de H_1 est illustré dans la figure 21Ann.4, qui suppose au départ $\alpha > 0$ (c'est-à-dire que l'investisseur possède initialement un montant positif d'actifs de Nation)². Comme d'habitude, les effets de «substitution» et de «revenu» influencent tous deux le glissement des plans contingents de consommation de l'investisseur du point 1 au point 2. L'effet de substitution correspond à une demande supérieure de C_1 , dont le prix relatif a diminué, et à une demande inférieure de C_2 , dont le prix relatif a augmenté. L'effet de revenu de l'augmentation de H_1 , par contre, pousse toute la droite de budget global vers l'extérieur et tend à augmenter la consommation dans les deux états du monde (tant que $\alpha > 0$ au départ). Comme l'investisseur sera plus riche dans l'état 1, il peut se permettre de faire glisser une partie de ses avoirs vers les actifs d'Etranger

² La situation où $\alpha < 0$ au départ constitue un bon exercice à faire

(qui a un bénéfice supérieur dans l'état 2) et donc d'égaliser sa consommation dans les deux états du monde. L'aversion au risque explique que les investisseurs désirent éviter des fluctuations importantes de consommation dans les divers états du monde. Comme la figure 21Ann.4 le montre, C_1 augmente de toute façon alors que C_2 peut augmenter ou baisser. (Dans le cas illustré, l'effet de substitution est plus important que l'effet de revenu et C_2 diminue).

Par rapport à cette ambiguïté, une autre ambiguïté existe : l'effet de l'augmentation de H_1 sur la répartition de portefeuille α . La figure 21Ann.5 illustre les deux possibilités. La clef du graphique réside dans l'observation suivante : si l'investisseur *ne change pas* α en réponse à l'augmentation de H_1 , ses choix de consommation sont donnés par le point I' , qui est situé sur la nouvelle contrainte de budget verticalement au-dessus du point de consommation initiale I . Pourquoi en est-il ainsi ? L'équation (21Ann.2) implique que $C_1/2 = [\alpha H_2 + (1 - \alpha)F_2]xW$ ne change pas si α ne change pas lui-même. La nouvelle valeur, supérieure, de la consommation dans l'état 1 correspondant au choix du portefeuille de départ est alors donnée par le point de la nouvelle contrainte de budget directement au-dessus de $C_1/2$. Dans les deux parties de la figure 21Ann.5, la pente du rayon OR reliant l'origine et le point I' indique le rapport C_1/C_2 impliqué par la composition initiale du portefeuille après l'augmentation de H_1 .

Il est maintenant clair que pour glisser vers une valeur inférieure de C_2 , l'investisseur doit augmenter α au-dessus de sa valeur initiale, c'est-à-dire remanier son portefeuille en faveur des actifs de Nation. Pour augmenter C_2 , l'investisseur doit abaisser α , c'est-à-dire s'orienter vers les actifs d'Etranger. Le graphique 21Ann.5a montre de nouveau la situation lorsque l'effet de substitution compense l'effet de revenu. Dans ce cas, C_2 diminue au fur et à mesure que l'investisseur fait glisser son portefeuille vers les actifs de Nation, dont le taux de rendement attendu a augmenté par rapport à celui des actifs d'Etranger. Cette situation correspond aux cas étudiés dans le texte : la part dans le portefeuille d'un actif augmente lorsque son taux de rendement relatif attendu augmente.

La figure 21Ann.5b illustre le cas contraire : C_2 augmente et α diminue, ce qui implique un glissement du portefeuille vers les actifs d'Etranger. Vous pouvez voir que le facteur qui permet cette possibilité est la courbure plus forte des courbes d'indifférence II dans la figure 21Ann.5b. Cette courbure est précisément ce que les économistes veulent dire par le terme de «aversion au risque». Quand l'aversion au risque d'un investisseur augmente, il considère des consommations dans les différents états du monde comme de pauvres substituts : il demande donc une augmentation plus grande de la consommation dans l'état 1 afin de compenser une baisse de consommation dans l'état 2 (et vice versa). On devrait noter que le cas paradoxal montré dans la figure 21Ann.5b, où une augmentation dans le taux de rendement attendu d'un actif peut en faire *diminuer* la demande, est improbable dans le monde réel. Ainsi, une augmentation dans le taux d'intérêt qu'une devise offre, augmente, ceteris paribus, le taux attendu de rendement des dépôts dans cette devise dans tous les états du monde et non dans un seul. L'effet de substitution du portefeuille en faveur de la devise est donc plus puissant.

Les résultats trouvés sont assez différents des résultats qui seraient obtenus si l'investisseur était indifférent au risque. Un investisseur indifférent au risque orienterait tous ses avoirs vers les actifs qui ont le plus haut rendement attendu, sans tenir compte du risque de ce glissement.³ Plus grand est le degré d'aversion au risque, plus grand est le souci que l'investisseur montre pour le degré de risque de son portefeuille global d'actifs.

³ En fait, un investisseur qui est indifférent au risque préférerait toujours prendre la position la plus courte possible en actifs à bas rendement, et parallèlement, la position la plus longue possible en actifs à haut rendement. Il s'agit en fait du comportement qui induit la condition de parité d'intérêt.

Hidden page

Hidden page

Index*

A

AA, marché des actifs, relation entre production et taux de change, 16.5.2

AA-DD courbes
et modèle IS-LM, 16.A1
et équilibre en économie ouverte, 16.6
et taux de change fixes, 17.4

Abondance factorielle, 4

Accord général sur les tarifs et le commerce, voir GATT

Accord général sur le commerce dans les services, 9.4.5

Accord multilatéral, 9.3.4, 9.4.4

Accord préférentiel de commerce, et encart, 9.4.7

Accord sur les aspects du commerce liés à la propriété intellectuelle, 9.4.5

Accords volontaires d'exportation, 8.3.3

Achats de l'Etat, et comptes nationaux, 12.2.3

Acte Unique Européen, étude de cas, 9.1.4, 20.1.4

Actifs financiers, voir aussi Rendement des actifs
catégories d'actifs, 21.1.4
demande d'actifs en devises, 13.3
diversification, 21.1.3, 21.5.1
et balance des paiements, 12.3
et commerce intertemporel, 21.5.2
marché international, 21.1
rendements intra et hors-frontières, 21.5.3
substituabilité et équilibre des changes, 17.A.1
substituabilité et stérilisation dans flottement administré, 17.6.

Activités bancaires internationales, voir aussi Banques et Capitaux

Activités bancaires, et pays en développement, 22.6

Agriculture, politique agricole commune, 8.3.1

Agriculture, protection, 9.3.4, 9.4.4

Airbus-Boeing, simulation de politique industrielle, 11.1.2

Aire monétaire optimale, 20.3
décision de rejoindre, 20.3.3
Europe comme exemple, étude de cas, 20.3.4

Alena, encart, 9.4.7

Allemagne, mark et ancrage monétaire, 20.1.3

Allocation de la main d'œuvre, modèle à facteurs spécifiques, 3.1.3

Amérique latine
crises économiques et réformes, 22.4
déficit sur la dette, 22.3.2
diversion des échanges, encart, 9.4.7
inflation et croissance, encart, 14.6.3

Analyse macroéconomique, caractères, 12

Antidumping comme mesure de protection, encart, 6.5.1

Appréciation, 13.1.1
et élasticité, 16.A3
et taux de change flottants, 19.1.1
taux d', 13.3.5
réelle, 15.6.1

Apprentissage, courbe d', 6.7.3

Appropriabilité, industrie naissante, 10.1.1

Arbitrage, 13.2.2

Argentine
conseil monétaire, 22.5.4
crise de la dette, 22.4.2, 22.5.4
stagnation économique, étude de cas, 22.4.1

Asie de l'Est, 22.5
crise économique, 22.5.3
économies performantes, croissance, 10.3
économies performantes, politique commerciale, 10.3.2
économies performantes, politique industrielle, 10.3.3
faiblesses, 22.5.2

* L'index renvoie à la numérotation des chapitres, sections et sous-sections.

- miracle asiatique, [22.5.1](#)
- transferts de revenu et crise asiatique (encart), [5.3.3](#)
- Assurances de dépôts, banques, [21.4.1](#)
- Asymétrie
 - balance courante, [18.1.2](#)
 - monnaie de réserve, [17.7.2](#)
 - taux de change flottant, [19.1.2](#)
- Attentes, effet d'un changement sur le taux de change courant, [13.5.2](#)
- Automobiles
 - Japon, accords volontaires d'exportation, [8.3.3](#)
 - pacte automobile nord américain, étude de cas, [6.4.5](#)
- Autonomie, de la politique monétaire en changes flottants, [19.1.1](#), [19.2.5](#)
- Avantages absolus, [2](#)
- Avantages comparatifs, [2](#)
 - avec nombreux biens, [2.4](#)
 - cas intertemporel, [7.2.3](#)
 - économies d'échelle, [6.2](#), [6.4.3](#)
 - économies externes, [6.6](#)
 - gains de l'échange, [2.3.1](#)
 - globalisation, [11.2.2](#)
 - malentendus, [2.3](#)
- Avoirs extérieurs nets et balance courante, [12.2.6](#)

B

- Balance courante
 - déficit et surplus, [12.2.6](#), [18.1.2](#)
 - déterminants, [16.1.2](#)
 - effet des taux de change réels sur, [16.1.3](#)
 - effet du revenu disponible, [16.1.4](#)
 - et ajustement des flux commerciaux, [16.1.1](#)
 - et avoirs extérieurs nets, [12.2.6](#)
 - et comptes nationaux, [12.2.6](#)
 - et endettement extérieur, [12.2.6](#)
 - et épargne, [12.2.7](#)
 - mondiale, [12.3.7](#)
 - niveau optimal, [18.1.2](#)
 - politique macroéconomique, [16.10](#), [18.1.2](#)
- Balance de paiements, [1.1.4](#)
 - approche monétaire, [17.4.2](#)
 - comptabilité en parties doubles, [12.3.1](#)
 - crise en taux de change fixes, [17.5](#)
 - crise, [18.5.2](#)
 - et offre de monnaie, [17.2.4](#)
 - eurodollars, [21.3](#)
 - identité fondamentale, [12.3.2](#)
 - nature des transactions, [12.3](#)
- Balance des règlements officiels, [12.3.7](#)
- Banco Ambrosiano, encart, [21.4.2](#)
- Banques centrales
 - et offre de monnaie, [17.2.1](#)
 - gestion des réserves officielles, [12.3.7](#)
 - interventions sur marché des changes, [12.3.7](#)
- Banque Centrale Européenne, [20.2.2](#)

- Banques, activités internationales, [21.2](#)
 - et eurodollars, [21.3](#)
 - faillites bancaires, [21.4.1](#)
 - garde-fous, [21.4.1](#)
 - réglementation, [21.4.2](#)
 - opérations financières hors frontières, [21.2.3](#)
- Barrières administratives comme mesure protectionniste, [8.3.5](#)
- Barrières non tarifaires, [8.1](#), [8.3](#)
- Besoin unitaire de main-d'œuvre, [2.1](#)
- Biais inflationniste, [16.8](#)
- Bien-être
 - droits de douane, [8.2.2](#), [9A](#)
 - échanges et économies externes, [6.7.2](#)
 - effets des termes d'échange, [5.1.3](#)
- Biens non échangés
 - effet sur la parité de pouvoir d'achat, [15.5.1](#)
 - effets sur les échanges, [2.5](#)
 - et termes d'échange, [5.3.3](#)
- Bolivia, inflation et taux de change, encart, [14.7.1](#)
- Brander-Spencer, analyse de, [11.1.2](#)
- Brésil
 - crise de la dette, [22.4.2](#), [22.5.4](#)
 - Mercosur, étude de cas, [9.4.7](#)
- Bretton Woods
 - déclin et chute, étude de cas, [18.7](#), [18.8](#)
 - et baisse des exportations, [19.1.3](#)
 - équilibre intérieur et extérieur, [18.5](#)
 - politique économique, [18.6](#)
 - système, [18.3.3](#), [18.4](#)

C

- Capitaux
 - commerce intertemporel, [21.1.1](#)
 - croissance du marché, [21.2.2](#)
 - efficacité du marché, [21.5](#)
 - entrées et sorties, [12.3.4](#)
 - flux spéculatifs et taux de change flottants, [19.2.2](#)
 - flux spéculatifs, [18.5.2](#)
 - flux vers les pays en développement, [22.3.1](#)
 - formes des flux, [22.3.3](#)
 - fuite des, [17.5](#)
 - marché international, [1.1.7](#), [21](#)
 - mouvements vers PVD et travailleurs du Nord (encart), [7.2.3](#)
 - structure du marché, [21.2.1](#)
 - trilemme de politique, [21.2.2](#)
- Centre de réserves et symétrie, [17.7.2](#)
- Changement dans la dépense nationale, et Bretton Woods, [18.6.3](#)
- Chili
 - crise de la dette, [22.4.2](#)
 - substitution aux importations, étude de cas, [10.1.2](#)
- Chine, le boom chinois, encart, [10.3.2](#)

- Chocs pétroliers, étude de cas, [19.2.5](#)
 Coefficient de capital, banques, [21.4.1](#)
 Comité de Bâle, [21.4.3](#)
 Commerce nord-sud, modèle Heckscher-Ohlin, [4.3](#)
 Commerce international
 et taux de change flottants, [19.2.3.19.4.6](#)
 disparités économiques, [1.1.1.2.3](#)
 entreprises multinationales, [7.3.2](#)
 part dans le PIB, [1](#)
 Commerce intertemporel, [7.2.1](#), 7A
 actifs financiers, [21.5.2](#)
 avantages comparatifs, [7.2.3](#)
 balance courante, [18.1.2](#)
 emprunt des PVD, [22.3.1](#)
 et demande de consommation, [16.A2](#)
 gains sur le marché des capitaux, [21.1](#)
 Commerce intraindustriel
 commerce intraeuropéen, zone euro, [20.3.3](#)
 nature, [6.4.3](#)
 pacte automobile nord américain, [6.4.5](#)
 Compétitivité et avantages comparatifs, [2.3.1](#)
 Compte capital de la balance des paiements, [12.3.4](#)
 Compte courant de la balance des paiements, [12.3.3](#) (voir Balance courante)
 Compte financier de la balance des paiements, [12.3.5](#)
 Comptes nationaux, [12.1](#)
 Concurrence imparfaite, [6.3](#)
 et politique commerciale stratégique, [11.1.2](#)
 effet sur la parité de pouvoir d'achat, [15.5.2](#)
 Concurrence monopolistique, [6.3.2](#), [6.3.3](#)
 équilibre du marché, [6.3.2](#)
 taille du marché, [6.4.1](#), [6.4.2](#)
 Condition d'exécution locale, [8.3.4](#)
 Conditionnalité, FMI, [18.4.1](#)
 Conditions de travail
 et globalisation, Alang en Inde, étude de cas, [11.2.5](#)
 et négociations commerciales, [11.2.3](#)
 Conseils monétaires, étude de cas, [22.5.4](#)
 Consolidation d'un droit de douane, [9.4.2](#)
 Consommation
 et comptes nationaux, [12.2.1](#)
 demande de et commerce intertemporel, [16.A2](#)
 déterminants de la demande, [16.1.1](#)
 Contrats sur instruments financiers, [13.2.5](#)
 Contributions de campagne électorale, [9.3.4](#)
 Contrôle des changes, et PVD, [22.2](#), [22.7.1](#)
 Convergence salariale, étude de cas, [7.1.3](#)
 Conversion des prix et taux de change, [13.1.2](#)
 Convertibilité des monnaies, [18.4.2](#)
 Coordination des politiques économiques, [1.6](#)
 échec de la coordination, 19A
 et taux de change flottants, [19.2.4](#), [19.4.7](#)
 Corruption, indice de, [22.2](#)
 Courbe d'indifférence et demande relative, [5.2.2](#)
 Courbe J, [16.11.1](#)
 Court terme, [16](#)
 et équilibre sur le marché des actifs, [16.5](#)
 et équilibre sur le marché des produits, [16.4](#)
 et parité de pouvoir d'achat, [15.5.4](#)
 et rigidité des prix, [14.7.1](#)
 offre de monnaie et taux de change, [14.5](#)
 production et taux de change, [16](#)
 Coût d'opportunité, [2](#)
 Coût de transport, effet sur les échanges, [2.5](#)
 Coût marginal, coût moyen, [6.3.1](#)
 Création de commerce, accord préférentiel, [9.4.7](#)
 Crédibilité du SME, théorie, [20.1.3](#)
 Crise de la balance des paiements, [17.5](#), 17A3
 Crises et réformes dans les PVD
 Amérique latine, années 1980, [22.4](#)
 Amérique latine, années 1990, [22.5.4](#)
 Asie de l'Est, [5.3.3](#), [22.5](#)
 Russie, [22.5.4](#)
 Crises financières autoréalisatrices, [17.5](#)
 Critères de convergence pour l'euro, [20.2.1](#)
 Croissance
 appauvrissante, [5.2.3](#)
 biaisée, à l'importation, à l'exportation, [5.2.1](#), [5.2.2](#)
 effets internationaux de la, [5.2.3](#)
 Culture et négociations commerciales, [11.2.4](#)
- ## D
- DD, relation entre production et taux de change, [16.4.2](#), [16.4.3](#)
 Défaut de paiement, [22.3.2](#)
 Déficit public et compte courant, étude de cas, [12.2.8](#)
 Déficit de la balance courante, [18.1.2](#)
 Demande et offre relatives, [2.2.1](#)
 Demande globale, [16.1](#)
 effet du revenu réel, [16.2.2](#)
 effet du taux de change réel, [16.2.1](#)
 équation générale, [16.2](#)
 Demande relative et courbe d'indifférence, [5.2.2](#)
 Dépréciation du capital, comptes nationaux, [12.1.2](#)
 Dépréciation, [13.1.1](#)
 taux de, [13.3.5](#)
 et élasticité, [16.A3](#)
 réelle, [15.6.1](#)
 Déséquilibre de la balance courante, [18.1.2](#)
 Déséquilibre fondamental et FMI, [18.4.1](#)
 Déséquilibre fondamental, [19.1.3](#)

Dévaluation, [17.4.3](#)
 et crise de la balance des paiements, [17.5](#)
 définition, [17.4.3](#)
 du dollar, étude de cas, [18.7](#)
 et FMI, [18.4.2](#), [18.5.2](#)
 et taux de change, [17.4.5](#)

Différentiel de salaire et dualisme, [10.2.2](#)

Dilemme du prisonnier et négociations commerciales, [9.4.1](#)

Discipline économique et taux de change flottants, [19.2.1](#), [19.4.4](#)

Discrimination de prix, marché segmenté, [6.5](#)

Disparités entre pays riches et pauvres, [10](#), [22.1](#)

Distribution du revenu dans les échanges, [3](#)
 et politiques commerciales, [3.4.2](#), [9.3](#)
 et prix relatifs, facteurs spécifiques, [3.1.4](#), 3A
 entre pays, [5.4.3](#)
 et gains de l'échange, [3.3](#)
 à l'intérieur d'un pays, [5.4.3](#)
 et mesures protectionnistes, [5.4.3](#)
 dans modèle à facteur spécifique, [3.1.4](#), [3.3](#)
 dans modèle Heckscher-Ohlin, [4.2.2](#)

Diversification de portefeuille, [21.1.3](#), [21.5.1](#)

Diversion de commerce
 accord préférentiel, [9.4.7](#)
 exemple de Mercosur, encart, [9.4.7](#)

Dollar
 comme monnaie véhiculaire, [13.2.2](#)
 dévaluation, étude de cas, [18.7](#)
 et chute du système Bretton Woods, encart, [18.7](#)
 évolution du, étude de cas, [19.2.5](#)
 taux de change dans la récession de 2000, encart, [16.10](#)
 taux de change et offre de monnaie, [14.5.2](#), [14.5.3](#)

Dollarisation, et conseils monétaires, étude de cas, [22.5.4](#)

Droits de douane, voir aussi Tarif douanier
 analyse d'équilibre général, [8.A1](#)
 argument des termes d'échange en faveur, [9.2.1](#)
 bénéfices et coûts, [8.2.2](#)
 consolidation, [9.4.2](#)
 effets d'un droit dans petit pays, [8.1.1](#), [8.2.2](#), 8A1
 en monopole, 8A2
 et gains des termes d'échange, [8.2.2](#)
 grand pays, 8A1
 pertes d'efficacité, consommation et production, [8.2.2](#)
 spécifique, ad valorem, [8.1](#)
 surplus de producteur, consommateur, [8.2.1](#)

Droits de tirage spéciaux, FMI, [18.7](#)

Dualisme économique
 définition, [10.2](#)
 effet de la politique commerciale, [10.2.2](#), [10.2.3](#)

Dumping réciproque, [6.5.2](#)
 Dumping, [6.5.1](#)

E

Ecarts de revenu entre pays, [22.1.1](#), [22.1.2](#)

Echanges, voir aussi Commerce international
 ampleur, [1.1.3](#)
 avantages comparatifs et globalisation, [11.2.2](#)
 et coûts de transport, [2.5](#)
 et distribution du revenu, [3](#)
 économies externes et bien-être, [6.7.2](#)
 économies externes, [6.7.1](#), [6.7.2](#)
 effet d'une union monétaire, encart, [20.3.3](#)
 effets des biens non échangés, [2.5](#)
 en concurrence monopolistique, [6.4](#), [6.4.1](#)
 modèle à deux facteurs, [4.2](#)
 modèle à facteurs spécifiques, [3.2](#)
 modèle à un facteur et deux biens, [2.2](#)
 et possibilités de production intertemporelles, [7.2.1](#)
 structure, [1.1.2](#)

Echec de marché, argument contre le libre échange, [9.2.2](#), [9.2.3](#)

Economie duale, [10.2](#)

Economie mondiale
 évolution 1973-1980, (cas), [19.2.5](#)
 évolution 1980-2002, (cas), [19.3](#)

Economie
 modèle à deux facteurs Heckscher-Ohlin, [4.1](#)
 modèle à un facteur et nombreux biens, [2.4](#)
 modèle un facteur et deux biens, [2.1](#)

Economies d'échelle
 argument pour le libre échange, [9.1.1](#)
 avantages comparatifs, [6.4.3](#)
 et échanges, [6.1](#)
 et libre échange, [9.1.3](#)
 externes, internes, [6.2](#)
 structure de production, [6.2](#)

Economies externes
 échanges et bien-être, [6.7.2](#)
 et commerce international, [6.7](#)
 industrie du film aux Etats-Unis, [6.7.2](#)
 théorie et sources, [6.6](#)

Effet de Fischer, [15.3.3](#), 15A

Efficience, argument pour le libre échange, [9.1.1](#)

Emprunts et prêts internationaux, [7.2](#)

Endettement extérieur
 et balance courante, [12.2.6](#)
 et comptes nationaux, [12.2.6](#)
 des Etats-Unis, étude de cas, [12.3.7](#)
 et pays en voie de développement, [22.3](#)

Entreprises multinationales, [7.3](#), [7.3.1](#)

Environnement
 et négociations commerciales, [11.2.4](#)
 et politique commerciale, encart, [9.4.6](#)

Epargne, balance courante, [12.2.7](#)

Epargne, privée et publique, [12.2.8](#)

Equilibre en courte période, [16.6](#)

Equilibre en longue période, [14.6](#)

Equilibre à long terme, influence de l'offre de monnaie, [14.6.2](#), [14.6.4](#)

Equilibre de marché, concurrence monopolistique, [6.3.2](#)

Equilibre extérieur
et étalon or, [18.2](#)
et système de Bretton Woods, [18.5.1](#), [18.5.2](#), [18.6.2](#), [18.7](#)
niveau optimal, [18.1.2](#)
politique macroéconomique, [18.1.2](#), [18.6.2](#)
problème des Etats-Unis, [18.7](#)

Equilibre général, [2.2.1](#)

Equilibre intérieur
et étalon or, [18.2.5](#)
et système de Bretton Woods, [18.6.1](#)
politique macroéconomique, [18.1.1](#)

Equilibre partiel, [2.2.1](#)

Erreur statistique et balance des paiements, [12.3.6](#)

Etalon bimétallique, [17.8.4](#)

Etalon bimétallique, conflits aux Etats-Unis, étude de cas, [18.2.5](#)

Etalon de change or, [17.8.5](#)

Etalon or
caractéristiques, [17.8](#)
et équilibre extérieur, [18.2.1](#), [18.2.2](#), [18.2.3](#)
et équilibre intérieur, [18.2.5](#)
et désintégration économique internationale, [18.3.3](#)

Etats-Unis
balance des règlements officiels et position d'endettement, [13.2.6](#)
endettement international, étude de cas, [12.3.7](#)
et eurodollars, [21.3](#)
et inflation extérieure, [18.8](#)
investissements directs vers les, étude de cas, [7.3.2](#)
problème de l'équilibre extérieur et Bretton Woods, [18.7](#)

Euro, voir aussi Monnaie européenne et Zone euro

Eurodevises, croissance des transactions, [21.3](#)

Expansion biaisée de la fonction de production, [4.1.3](#)

Exploitation et avantages comparatifs, [2.3.3](#)

Exportation, offre d', [8.1.1](#)

Externalités et politique commerciale stratégique, [11.1.1](#)

Externalités, sur-profit, [11.1.2](#)

F

Facilités de prêt, FMI, [18.4.1](#)

Facteur abondant, [4.2.2](#)

Facteur rare, [4.2.2](#)

Facteurs mobiles, [3.1](#)

Facteurs spécifiques, modèle, [3.5](#)
échanges et prix relatifs dans, [3.2.2](#)
effet de salaires différentiels, [10.2.2](#)
et commerce international, [3.2](#)
et structure des échanges, [3.2.3](#)
et théorie des échanges, encart, [3.4.2](#)
hypothèses, [3.1.1](#)
possibilités de production, [3.1.2](#)
prix relatifs et distribution du revenu dans, [3.1.4](#)
ressources et offre relative dans, [3.2.1](#)

Facteurs spécifiques, encart, [3.1.1.3.4.1](#)

Faillites bancaires
cas du banco Ambrosiano, encart, [21.4.3](#)
et la Grande dépression, étude de cas, [18.3.3](#)
protection aux Etats-Unis contre les, [21.4.1](#)

Fédéralisme fiscal, zone euro, [20.3.3](#)

Fisher, effet de, [15.3.3](#), 15A

Flottement administré des taux de change et stérilisation, [17.6](#)

Flux prix-espèces, mécanisme, [18.2.3](#)

Fonction de production, voir Possibilités de production

Fonds Monétaire International, [18.4.1](#)
dans étude de cas, [19.2.5](#)
crise de défaut, [22.3.2](#)
mouvement contre, [11.2.1](#)
révision de la Charte, étude de cas, [19.2.5](#)

Fournisseurs spécialisés, économies externes, [6.6.1](#)

Frontière de production, voir Possibilités de production

G

Gain d'efficacité monétaire dans l'intégration économique, [20.3.1](#)

Gains de l'échange, [1.1.1](#)
et production, [2.2.2](#)
et distribution du revenu, [3.3](#)
et marché international des capitaux, [21.1](#)
modèle à facteurs spécifiques, [3.3](#)
modèle un facteur et deux biens, [2.2.2.2.3](#)
et termes d'échange, [8.2.2](#)

GATT, [9.4.2](#), [9.4.3](#), [9.4.5](#)

GG, courbe de gains dans l'intégration économique, [20.3.1](#)

Globalisation
main-d'œuvre, environnement, culture, [11.2](#)
et négociations commerciales, [11.2.3](#), [11.2.4](#)

11.2.5mouvement d'opposition à la, [11.2.1](#)pays riches et pays pauvres, [11.2.2](#)salaires, [11.2](#)Guerre commerciale, [9.4.1](#)**H**Heckscher-Ohlin, modèle, [4.5](#)et échange international, [4.2](#)hypothèses, [4.1.1](#)prix des facteurs et prix des biens dans, [4.1.2](#)ressources et production dans, [4.1.3](#)test empirique, [4.3](#)Hong Kong, biens non échangeables et inflation, encart, [15.5.2](#)Hume, [18.2.4](#)

Hyperinflation

Argentine, [22.4.2](#)Bolivie, [14.7.1](#)Allemagne, [18.3.1](#)**I**Immigration aux États-Unis, étude de cas, [7.1.3](#)Importations, demande d', [8.1.1](#)Inde, dualisme économique, étude de cas, [10.2.1](#), [11.2.5](#)Indépendance nationale et globalisation, [11.2.5](#)Indice de corruption et revenu par tête, [22.2](#)

Industrialisation

en substitution des importations, [10.1](#)basée sur les exportations, [10.3](#)et migrations campagne-ville, [10.2.2](#)Industrie naissante, substitution des importations, [10.1.1](#), [10.1.2](#)Industries de haute technologie, politique commerciale stratégique, [11.1.1](#)Inégalité de revenu, commerce nord-sud (cas), [4.2.3](#)Inflation et plein emploi, politique macroéconomique, [18.1.1](#)

Inflation

dans le monde et offre de monnaie, [18.8](#)et attentes inflationnistes, [14.7.1](#)et dynamique du taux de change, [14.7](#)et taux d'augmentation de l'offre de monnaie, [15.3.2](#)et taux de change flottants, [18.8](#)parité d'intérêt et PPA, [15.3.2](#)report des variations de change, [16.11.2](#)

Influence politique

action collective, [9.3.2](#)concurrence électorale, [9.3.1](#)modélisation de la politique commerciale, [9.3.3](#)sur la politique commerciale, [3.4.2](#)Initiative 1992, CEE, [20.1.4](#)Intégration de marché, [20.1.4](#)Intégration économique, bénéfices et coûts, [20.3.1](#), [20.3.2](#)Intégration verticale, entreprises multinationales, [7.3.1](#)Intensité factorielle, [4](#)Intensité factorielle, commerce nord-sud, étude de cas, [4.2.3](#)Interdépendance macroéconomique et changes flottants, [19.3](#)Internalisation, entreprises multinationales, [7.3.1](#)

Intervention sur le marché des changes

effet de signal, [17.6.5](#)et banques centrales, [12.3.7](#)et offre de monnaie, [17.2.2](#)stérilisation, [17.2.3](#)test empirique, [17.6.4](#)Investissement et comptes nationaux, [12.2.2](#)Investissement international, [7.3](#)et taux de change flottant, [19.2.3](#), [19.4.6](#)formes de l'investissement, [22.3.3](#)IS-LM et modèle AA-DD, [16.A1](#)**J**

Japon

accord volontaire d'exportation pour automobiles, [8.3.3](#)cours du Yen, étude de cas, [15.6.3](#)évolution économique, 1980-2002, étude de cas, [19.3](#)politique des semi-conducteurs, étude de cas, [11.1.2](#)**K**Kennedy round, [9.4.2](#)

Keynes

sur les transferts de revenu, [5.3](#)sur l'étalon or, [17.8.2](#), [17.8.4](#)**L**Leontieff, paradoxe, [4.3.1](#)

Libre échange

arguments contre, [9.2](#)arguments économiques en faveur, [9.1.1](#), [9.1.2](#)arguments politiques en faveur, [9.1.3](#)gains de l'échange, [9.1](#)

Liquidité

et rendement des actifs, [13.3.2](#), [13.3.6](#)et demande de monnaie, [14.2.3](#)et marché des changes, [13.3.6](#)et taux de change fixes, étude de cas, [17.4.5](#)LL, courbe de perte de stabilité dans l'intégration économique, [20.3.2](#)

Localisation, entreprises multinationales, [7.3.1](#)

Long terme
 changement dans l'offre de monnaie, [14.6.2](#)
 équilibre des prix, [14.6](#)
 flexibilité des prix, [14.7.1](#)
 modèle de change général, [15.6](#)
 modèle de change et PPA, [15.3](#)
 monnaie et taux de change, [14.6.4](#)
 et PPA, [15.5.4](#)

Louvre, accord, (cas), [19.3](#)

LTCM, faillite, étude de cas, [21.4.3](#)

M

Maastricht, traité, [20.1.5](#)

Main-d'œuvre
 allocation dans modèle à facteurs spécifiques, [3.13](#)
 et différences de compétitivité, [2.3.1](#)
 et globalisation, [11.2.3](#)
 exploitation, [2.3.3](#)
 marché dual dans les PVD, [10.2.2](#)
 niveau de qualification, étude de cas, [4.2.2](#), [4.2.3](#)
 paupérisation, [2.3.2](#)

Maquiladoras, [11.2.2](#)

Marchés émergents, voir aussi Pays en développement, [21.4.3](#)

Marché des capitaux, imperfection et industrie naissante, [10.1.1](#)

Marché des changes, approche par les actifs, [13](#)
 et marché monétaire à court terme, [14.5.1](#)
 caractéristiques, [13.2.2](#)
 efficience, [21.5.4](#)
 équilibre, [13.4](#)
 interbancaire, [13.2.1](#)
 interventions de la banque centrale, [12.3.7](#), [17.2.2](#)
 liquidité des actifs, [13.3.6](#)
 parité d'intérêt, [21.5.4](#)
 rendement des actifs, [13.3.4](#), [13.3.5](#)
 risque des actifs, [13.3.6](#)
 substituabilité des actifs, [17.6](#)
 volatilité, [21.5.4](#)

Marché des produits, effet sur le taux de change à long terme, [15.6.3](#)

Marché international des capitaux, voir Capitaux

Marché monétaire et marché des changes à court terme, [14.5.1](#)

Marché monétaire, équilibre, [14.4](#)

Marchés publics comme mesure protectionniste, [8.3.5](#)

Marché segmenté, discrimination de prix, [6.5](#)

Marshall-Lerner, condition et élasticités, [16.A3](#)

Mercantilisme, [18.2.4](#)

Mercosur, diversion de commerce, encart, [9.4.7](#)

Mesures protectionnistes, [5.4](#)

Mesures protectionnistes et distribution du revenu, [5.4.3](#)

Metzler, paradoxe, [4.3](#)

Mexique
 crise de la dette, [22.4.2](#)
 crise de la balance des paiements, encart, [17.6.1](#)
 maquiladoras et échanges avec les Etats-Unis, [11.2.2](#)

Mobilité internationale des facteurs, [7.1](#)

Mobilité internationale du travail
 et convergence salariale, étude de cas, [7.1.3](#)
 modèle à deux biens, [7.1.3](#)
 modèle à un bien, [7.1.1](#), [7.1.2](#)
 zone euro, [20.3.3](#)

Monnaie européenne
 ancrage monétaire et mark allemand, [20.1.3](#)
 et dollar, [14.5.2](#), [14.5.3](#)
 nature des initiatives, [20.1](#)
 Union Economique et Monétaire, [20.1.5](#)

Monnaie véhiculaire, [13.2.2](#)

Monnaie
 demande globale, [14.3](#)
 demande par les particuliers, [14.2](#), [14.3](#)
 équilibre du marché en change fixe, [17.3.2](#)
 et niveau des prix en longue période, [14.6](#)
 et prix monétaires, [14.6.1](#)
 et taux de change en longue période, [14.6.4](#)
 monnaie de réserve, [17.7](#)
 nature et offre de, [14.1](#)
 taux d'intérêt et taux de change, [14.5.1](#)

Monopole, [6.3.1](#)

N

Négociations commerciales internationales
 nature, [9.4](#), [9.4.1](#)
 histoire, [9.4.2](#), [9.4.3](#), [9.4.5](#)
 et globalisation, [11.2.3](#), [11.2.4](#), [11.2.5](#)

Niveau de prix, mesure et effet sur la parité de pouvoir d'achat, [15.5.3](#)

Niveau de production, influence sur le taux d'intérêt, [14.4.3](#)

Niveau des prix
 demande globale de monnaie, [14.3](#)
 effet à long terme de l'offre de monnaie, [14.6.2](#)
 équilibre à long terme, [14.6.1](#)
 et degré de richesse des pays, étude de cas, [15.5.4](#)
 rigidité et flexibilité, [14.7.1](#)

Nord-sud, relation, étude de cas [4.2.3](#)

Nouveaux pays industrialisés et pays avancés, croissance, encart, [5.2.3](#)

O

Offre de monnaie
 effet à long terme sur le taux de change, [14.6.4](#)

- et balance de paiements, [17.2.4](#)
- et banque centrale, [17.2.1](#)
- et changements dans la croissance, [15.6.3](#)
- et taux d'intérêt d'équilibre, [14.4](#)
- influence sur l'équilibre à long terme, [14.6.2](#), [14.6.3](#)
- influence sur le taux d'intérêt, [14.4.2](#)
- influence sur le taux de change, [14.7.2](#)
- interventions sur le marché des changes, [17.2.2](#)
- offre américaine, effet sur change dollar/euro, [14.5.2](#)
- offre européenne, effet sur taux de change dollar/euro, [14.5.2](#)
- taux d'augmentation et inflation, [15.3.2](#)
- taux d'augmentation et taux d'intérêt, [15.3.2](#)
- taux de change en courte période, [14.5](#)
- Offre décroissante (courbe) en rendements dynamiques, [6.7.3](#)
- Industrie naissante, argument, [6.7.3](#)
- Offre relative et prix
 - courbe d'offre et équilibre international, 5A
 - et ressources, modèle à facteurs spécifiques, [3.2.1](#)
 - et termes d'échange, [5.2.2](#)
 - modèle standard, [5.1.1](#)
 - modèle un facteur et deux biens, [2.1.2](#)
- Oligopole, [6.3.2](#)
- Opérations hors frontières, [21.5.3](#)
- Options, [13.2.5](#)
- Or, encart, [18.7](#)
- Organisation Mondiale du Commerce, [9.4.2](#), [9.4.5](#)

P

- Pacte automobile nord-américain, étude de cas, [6.4.5](#)
- Pacte de stabilité et de croissance, [20.2.1](#), [20.4](#)
- Parité d'intérêt
 - et efficience du marché des changes, [21.5.4](#)
 - et taux de change d'équilibre, [13.4.1](#), [13.4.3](#)
 - parité couverte, taux de change à terme, 13A
 - et parité de pouvoir d'achat, [15.3.2](#)
 - parité d'intérêt réelle, condition, [15.8](#)
- Parité de pouvoir d'achat
 - absolue et relative, [15.2.2](#)
 - courte période et longue période, [15.5.4](#)
 - définition, [15.2](#)
 - déviations, [15.5](#)
 - et isolement de l'inflation extérieure, [19.1.1](#)
 - et niveau de prix dans les pays pauvres, étude de cas, [15.5.4](#)
 - et parité d'intérêt, [15.3.2](#)
 - et taux de change en longue période, [15.3](#), [15.6](#)
- Parités ajustables, FMI, [18.4.1](#)
- Paupérisation et avantages comparatifs, [2.3.2](#)

- Pays en voie de développement, [10](#)
 - caractéristiques structurelles, [22.2](#)
 - crise de la dette, [22.3](#), [22.4](#), [22.5](#)
 - économie duale, [10.2](#)
 - emprunt et endettement, [22.3](#)
 - entrée de capitaux et effets sur pays riches, [7.3](#)
 - entrées de capitaux, [22.3.1](#)
 - inégalité de revenu, étude de cas, [4.2.3](#)
 - marchés émergents, [21.4.3](#)
 - mouvements de capitaux et travailleurs du nord (encart), [7.2.3](#)
 - politique commerciale, [10](#)
 - politique industrielle, [10](#)
 - rapport agriculture-industrie et dualisme, [10.2.2](#)
 - taux de change, [17.1](#)
- Pays nouvellement industrialisés
 - effets de leur croissance sur les pays avancés, étude de cas, [6.2.3](#)
 - effets de l'entrée des capitaux sur les pays avancés, encart, [7.3](#)
 - et inégalité de revenus, étude de cas, [4.2.3](#)
- Perte de stabilité dans l'intégration économique, [20.3.2](#)
- Plaza, accord, étude de cas, [19.3](#)
- Plein emploi
 - maintien du, [16.7.3](#)
 - et inflation, [18.1.1](#)
- Politique agricole commune, étude de cas, [8.3.1](#)
- Politique budgétaire
 - ajustement à, [17.4.5](#)
 - changement permanent et équilibre, [16.9.3](#)
 - changement temporaire et équilibre, [16.7.2](#)
 - et interdépendance économique, [19.3](#)
 - et taux de change fixe, [17.4.2](#)
 - pacte de stabilité et de croissance, [20.4](#)
- Politique commerciale, voir aussi Droits de douane, Subside aux exportations, [1.1.3](#)
 - cause de dualisme économique, [10.2.2](#), [10.2.3](#)
 - de « second rang », [9.2.2](#)
 - effets, [8.4](#)
 - et distribution des revenus, [3.4](#), [3.4.2](#)
 - influences politiques, [3.4.2](#)
 - modélisation du système politique, [9.3.3](#)
 - optimale, [3.4.1](#)
 - stratégique, [11](#)
- Politique de change et taux de change fixe, [17.4.3](#)
- Politique de plein emploi et équilibre, [16.7.3](#)
- Politique de plein emploi, difficultés, [16.8](#)
- Politique de stabilisation
 - en change flottant, [19.1.3](#), [19.4.3](#)
 - en change fixe, [17.4](#)
- Politique industrielle
 - économie duale, [10.2](#)
 - économies asiatiques performantes, [10.3.3](#)
 - pays avancés, [11](#)

Politique macroéconomique
 autonomie sous des changes flottants, [19.2.5](#)
 balance courante, [16.10](#)
 Bretton Woods, [18.6](#)
 coordination internationale, [1.6](#), 19A
 objectifs, [18.1](#)
 période 1973-1980, étude de cas, [19.2.5](#)
 période 1980-2002, étude de cas, [19.3](#)
 un trilemme, [22.7.1](#)

Politique monétaire
 autonomie sous taux de change flottants, [19.4.1](#)
 changement permanent et équilibre, [16.9.1](#), [16.9.2](#)
 changement temporaire de ... et équilibre, [16.7.1](#)
 et interdépendance économique, [19.3](#)
 et taux de change fixe, [17.4.1](#)
 et taux de change flottants, [19.1.1](#)
 trilemme de politique, [21.2.2](#)

Pool de main-d'œuvre, économies externes, [6.6.2](#)

Possibilités de production
 et commerce intertemporel, [7.2.1](#)
 et croissance économique, [5.2.1](#)
 modèle à facteurs spécifiques, [3.1.2](#)
 modèle Heckscher-Ohlin, [4.1.3](#)
 modèle standard, [5.1.1](#)
 modèle un facteur et deux biens, [2.1.1](#)

Prêteur en dernier ressort, [21.4.1](#)

Prêts et emprunts internationaux, voir Emprunts et Transferts

Prix des biens
 prix des facteurs et choix d'inputs, [4.9](#)
 et prix des facteurs, [4.1.2](#)

Prix des facteurs
 définition, [4.1.1](#), [4.1.2](#)
 égalisation, [4.2.3](#)
 et prix des biens, [4.1.2](#), 4A

Prix et offre relative, modèle standard, [5.1.1](#)

Prix et salaire
 modèle un facteur et deux biens, [2.1.2](#), [2.2.1](#), [2.2.4](#)
 modèle à facteurs spécifiques, [3.1.3.3.2.2](#)
 modèle à un facteur et nombreux biens, [2.4.2](#), [2.4.3](#)
 modèle Heckscher-Ohlin, [4.1.2](#), [4.2.1](#)
 modèle standard, [5.1.2](#), [5.1.4](#)

Prix extérieurs, [13.1.1](#)

Prix intérieurs, [13.1.1](#)

Prix mondial en équilibre partiel, [8.1.1](#)

Prix relatifs
 détermination, [5.1.4](#)
 et demande, [5.1.2](#)
 et distribution du revenu, facteurs spécifiques, [3.1.4](#), 3A
 et échanges, [4.2.1](#)
 et taux de change, [13.1.2](#)

Prix, effets de substitution et de revenu, [5.1.2](#)

Prix, pression à la hausse, [14.7.1](#)

Prix unique
 l'exemple du Big Mac, encart, [15.5.1](#)
 la loi du, [15.1](#)
 relation avec la PPA, [15.2.1](#), [15.4](#)

Production et gains de l'échange, [2.2.2](#)

Production et taux de change
 équilibre sur le marché des actifs, [16.5.1](#)
 équilibre sur le marché des produits, [16.4.1](#)
 niveau en courte période, [16.3](#)

Production et ressources, [4.1.3](#)

Productivité et salaire, voir Salaire et Productivité

Produit intérieur brut, comptes nationaux, [1.1.3](#)

Produit national brut, [12.1](#)

Produit national, demande globale de monnaie, [14.3](#)

Produit national, effet à long terme de l'offre de monnaie, [14.6.2](#)

Proportion des facteurs, théorie, [4](#)

Protection du tarif douanier
 choix des secteurs, [9.3.4](#)
 comme moyen de promouvoir l'industrie, [10.1.2](#)
 coût, [9.1.1](#), [9.3.4](#)
 et économies d'échelle, [10.1.3](#)
 et substitution aux importations, [10.1.3](#)
 mesure du montant et taux effectif, [8.1.3](#)
 taux moyens dans les PVD, [10.3.2](#)

Q

Quota d'importation, [8.3.2](#)
 en situation de monopole, 8A2
 comparaison avec tarif douanier, [8.A2](#)
 sur le sucre aux États-Unis, étude de cas, [8.3.2](#)
 industrie du sucre, [3.4.2](#)

R

Rapport factoriel, modèle Heckscher-Ohlin, [4.1.2](#)

Réévaluation, [17.4.3](#)

Réévaluation et FMI, [18.4.1](#)

Réforme dans la monnaie européenne, [20.1.1](#)

Réforme des taux de change flottants, [19.6](#)

Réforme, séquence dans les pays en développement, [22.6](#)

Règlement des conflits commerciaux, et encart, [9.4.5](#)

Réglementation des activités bancaires internationales
 problème, [21.4.2](#)
 coopération internationale [21.4.3](#)

Regulation Q, [21.3](#)

Rendement attendu
 et taux de change, [13.4.2](#)
 taux de, [13.3](#)

- Rendement des actifs, [13.3.1](#)
 - et taux de change attendu, [13.3.4](#), [13.3.5](#)
 - effet du changement des taux de change, [13.4.2](#)
 - risque et liquidité, [13.3.2](#), [13.3.6](#)
 - taux réel attendu, [13.3.1](#)
- Rendements croissants
 - dynamiques, [6.7.3](#)
 - économies d'échelle, [6.1](#)
 - économies externes, [6.6.4](#)
- Rendements décroissants, [3.1.2](#)
- Report des variations de change dans les importations, [6.11.2](#)
- Réserves obligatoires, banques, [21.4.1](#)
- Réserves officielles internationales, [12.3.7](#)
- Ressources, modèle Heckscher-Ohlin, [4.1.3](#)
- Ressources, modèles à facteurs spécifiques, [3.2.1](#)
- Restriction sur les actifs, banques, [21.4.1](#)
- Retombées de connaissances, économies externes, [6.6.3](#)
- Revenu disponible, effet sur la balance courante, [16.1.4](#)
- Revenu marginal, [6.3.1](#), 6A
- Revenu national, [12.1.1](#)
- Revenu national, identité en économie ouverte, [12.2.4](#), [12.2.5](#)
- Revenu réel, influence sur la demande globale, [16.2.2](#)
- Ricardien, modèle, [2](#), [3.5](#)
 - caractéristiques, [2.1](#)
 - limitations, [4.3.2](#)
 - possibilités de production, [2.1.1](#)
 - test empirique, [2.6](#)
 - théorie du commerce international, encart, [3.4.2](#)
- Risque
 - et rendement des actifs, [13.3.2](#), [13.3.6](#)
 - et demande de monnaie, [14.2.2](#)
 - aversion et marché international des capitaux, [21.1.2](#)
 - et marché des changes, [13.3.6](#)
 - prime de et efficience du marché des changes, [21.5.4](#)
- Russie, crise économique, [22.5.4](#)
- Salaire et productivité
 - rapport avec salaire relatif, [2.2.4](#)
 - encart, [2.3.3](#)
 - et globalisation, [11.2](#)
 - et niveau de technologie, [11.2.2](#)

S

- Salaire et productivité, encart, [2.2.4](#), [2.3.3](#)
- Seigneurage, [22.2](#)
- Semi-conducteurs, politique commerciale au Japon, [11.1.2](#)

- Spécialisation, salaires relatifs, [2.4.2](#)
- Spéculation
 - crise de la balance des paiements, [18.5.2](#)
 - déstabilisatrice et taux de change flottants, [19.2.2](#), [19.4.5](#)
- Stabilisateurs automatiques, taux de change flottants, [19.1.3](#), [19.4.3](#)
- Stabilité des prix, politique macroéconomique, [18.1.1](#)
- Stagflation, étude de cas, [19.2.5](#)
- Standard, modèle, [5](#)
 - croissance économique, [5.2](#)
 - croissance et possibilités de production, [5.2.1](#)
 - effets de bien-être dans les termes d'échange, [5.1.3](#)
 - effets internationaux de la croissance, [5.2.3](#)
 - offre relative et terme d'échange, [5.2.2](#)
 - possibilités de production et offre relative, [5.1.1](#)
 - prix relatifs et demande, [5.1.2](#)
 - prix relatifs, [5.1.4](#)
- Stérilisation, interventions sur le marché des changes, [17.2.3](#)
- Stérilisation et flottement administré, [17.6](#)
- Subside aux exportations
 - effets sur les termes d'échange, [5.4.2](#)
 - nature, [8.3.1](#)
- Subsides pour crédits à l'exportation, [8.3.5](#)
- Substitution dans la dépense nationale et Bretton Woods, [18.6.3](#)
- Surplus de la balance courante, [18.1.2](#)
- Surplus du consommateur, du producteur et droit de douane, [8.2.1](#)
- Sur-réaction du taux de change, [14.7.2](#)
- Swaps de devises, [13.2.4](#)
- Symétrie et taux de change
 - et centre de réserve, [17.7.2](#)
 - et étalon or, [17.8.1](#)
 - et taux de change flottants, [19.1.2](#), [19.4.2](#)
- Système de réserve fédérale, [12.3.7](#)
- Système européen de banques centrales, [20.2.2](#)
- Système financier international, réforme, [22.7](#)
- Système monétaire européen, [20.1.2](#)
- Système monétaire international, [18](#)
 - Bretton Woods, [18.4](#)
 - entre-deux-guerres, [18.3.1](#), [18.3.2](#)
 - étalon or, [17.8](#), [18.2](#)
 - inflation mondiale, et système de Bretton Woods, [18.8](#)
 - voies de réforme, [19.6](#)
 - monnaies de réserve, [17.7](#)

T

Tarif douanier, voir Droits de douane

- comparaison avec quota, 8A2
- effets sur les termes d'échange, [5.4.1](#)
- et bien-être, 9A
- mesure de la protection, [8.1.3](#)
- optimal, [9.2](#), 9A

Taux d'intérêt

- différences internationales, [15.7](#)
- effet à long terme de l'offre de monnaie, [14.6.2](#)
- effet d'un changement sur le taux de change courant, [13.5.1](#)
- effet du taux d'augmentation de l'offre de monnaie, [15.3.2](#)
- et accélération de l'offre de monnaie, [15.3.3](#)
- et demande de monnaie, [14.2.1](#)
- et demande globale de monnaie, [14.3](#)
- et équilibre du marché monétaire, [14.4](#), [14.4.1](#)
- influence du niveau de l'offre de monnaie, [14.4.2](#)
- influence du niveau de production, [14.4.3](#)
- monnaie et taux de change, [14.5.1](#)
- réel, [7.2.2](#)
- sur une devise, [13.3.3](#)

Taux de change;

- à terme et parité d'intérêt couverte, 13A
- à terme, [13.2.3](#)
- attendu et rendement des actifs, [13.3.4](#)
- au comptant, [13.2.3](#)
- chocs pétroliers, [19.2.5](#)
- dépréciation réelle, [15.6.1](#)
- détermination, [1.1.5](#)
- effet à long terme de l'offre de monnaie, [14.6.4](#)
- effet d'un changement dans le taux d'intérêt, [13.5.1](#)
- effet d'un changement dans les attentes, [13.5.2](#)
- effet de l'offre de monnaie en courte période, [14.5](#)
- effet sur la demande globale, [16.2.1](#)
- effets de changements sur le taux de rendement attendu [13.4.2](#)
- effets sur la balance courante, [16.1.3](#)
- équilibre et parité d'intérêt, [13.4.3](#)
- et inflation, [14.7.2](#)
- et mobilité du capital, [22.7.1](#)
- et pays en développement, [22.6](#)
- et transactions internationales, [13.1](#)
- influence de l'offre de monnaie, [14.7.2](#)
- marché des changes, 13
- monnaie et prix à long terme, [14.6](#)
- monnaie et taux d'intérêt, [14.5.1](#)
- nominal, [15.6.1](#), [15.6.3](#)
- prévision, encart, [13.5.1](#)
- prix relatifs, [13.1.2](#)
- réel, [13.6](#), [15.6.1](#), [15.6.3](#)

Taux de change, approche monétaire, [15.3](#)

- appréciation, dépréciation réelle, [15.6.1](#)
- approche générale en longue période, [15.6](#)
- approche monétaire en longue période, [15.3.3](#)

et taux d'intérêt, [15.3.3](#)

- effet du marché de la monnaie, [15.6.3](#)
- effet du marché des produits, [15.6.3](#)
- en longue période sur base PPA, [15.3](#)
- et parité de pouvoir d'achat, [15.2](#), [15.3](#)
- et offre de monnaie à court terme, [14.5](#)
- influence de l'offre relative du pays, [15.6.2](#)
- influence de la demande relative mondiale, [15.6.2](#)
- réel, différences internationales, [15.7](#)

Taux de change et production

- équilibre sur le marché des actifs, [16.5.1](#)
- équilibre sur le marché des produits, [16.4.1](#)

Taux de change euro-dollar, [14.5.3](#)

Taux de change fixes, [17.1](#)

- ajustement aux changements de, [17.4.5](#)
- changements dans les, [17.4.3](#)
- comme option, [19.5](#)
- équilibre sur le marché des changes, [17.3.1](#)
- équilibre sur le marché monétaire, [17.3.2](#), [17.3.3](#)
- et intégration économique, [20.3](#)
- et trappe de liquidité, étude de cas, [17.4.4](#)
- fixation par la banque centrale, [17.3](#)
- flottement administré, [17.6](#)
- intervention stérilisée, [17.6](#)
- politique de stabilisation, [17.4](#)
- trilemme de politique, [21.2.2](#)

Taux de change flottants

- arguments contre, [19.2](#)
- arguments en faveur, [19.1](#)
- et baisse des exportations, [18.1.3](#)
- et commerce et investissement, [19.2.3](#)
- et eurodollars, [21.3](#)
- et inflation mondiale, [18.8](#)
- et interdépendance économique, [19.3](#)
- et politique monétaire, [19.1.1](#)
- réforme, [19.6](#)

Taux de change futur, effet sur le taux de change courant, [13.5.2](#)

Taux de change, régimes de

- choix politique d'un, étude de cas, [18.2.5](#)
- dans les PVD, [22.6](#)
- et crise financière, [22.7.2](#)

Taux de protection effective, tarif douanier, [8.1.3](#)

Taux salariaux, comparaison internationale, [4.2.3](#)

Taux salariaux, convergence et mobilité (cas), [7.1.3](#)

Taxes, comptes nationaux, [12.1.2](#)

Technologie

- et intervention publique, [11.1.1](#)
- argument pour le libre échange, [9.1.1](#)
- différences entre pays, [4.3.1](#)
- et externalités, [11.1.1](#)

Termes d'échange

- argument pour le libre échange, [9.2.1](#)
- effets sur le bien-être, [5.1.3](#)
- et biens non échangés, [5.3.3](#)

Hidden page

Table des matières

Avant-propos des traducteurs	V
Avant-propos	VII
Sommaire	XV
1 Introduction	1
1.1 Quel est l'objectif de l'économie internationale ?	3
1.1.1 Les gains de l'échange	4
1.1.2 La structure de l'échange	5
1.1.3 L'ampleur des échanges	6
1.1.4 La balance des paiements	7
1.1.5 La détermination du taux de change	7
1.1.6 La coordination internationale des politiques	8
1.1.7 Le marché international des capitaux	8
1.2 L'analyse économique internationale : échange et monnaie	9
PREMIERE PARTIE : Théorie du commerce international	11
2 Productivité du travail et avantage comparatif : le modèle ricardien	13
2.1 Une économie à un facteur	15
2.1.1 Les possibilités de production	16
2.1.2 Les prix relatifs et l'offre	17
2.2 Les échanges dans un monde à un facteur	18
Encart : L'avantage comparatif en pratique : le cas de Babe Ruth	20
2.2.1 Détermination du prix relatif après l'ouverture des échanges	20
2.2.2 Les gains de l'échange	23
2.2.3 Un exemple chiffré	24
2.2.4 Salaires relatifs	25
Encart : Les pertes dues à l'absence de commerce	26

2.3 Malentendus sur les avantages comparatifs	27
2.3.1 Productivité et compétitivité	27
2.3.2 L'argument de paupérisation	28
2.3.3 Exploitation	28
Encart : <i>Est-ce que les salaires reflètent la productivité ?</i>	28
2.4 Avantages comparatifs avec de nombreux biens	31
2.4.1 Elaboration du modèle	31
2.4.2 Salaires relatifs et spécialisation	31
2.4.3 La détermination du salaire relatif dans un modèle à nombreux biens	33
2.5 Introduction des coûts de transport et des biens non échangés	35
2.6 Vérification empirique du modèle ricardien	37
Résumé	40
Termes clefs	41
Problèmes à résoudre	41
Lectures complémentaires	42
3 Facteurs spécifiques et distribution du revenu	43
3.1 Le modèle à facteurs spécifiques	44
3.1.1 Hypothèses du modèle	44
Encart : <i>Qu'est-ce qu'un facteur spécifique ?</i>	45
3.1.2 Les possibilités de production	46
3.1.3 Prix, salaires et allocation du travail	50
• <i>Un changement proportionnel égal des prix</i>	54
• <i>Un changement dans les prix relatifs</i>	55
3.1.4 Prix relatifs et distribution du revenu	55
3.2 Le commerce international dans le modèle à facteurs spécifiques	57
3.2.1 Ressources et offre relative	58
3.2.2 Echange et prix relatifs	59
3.2.3 La structure des échanges	60
3.3 Distribution du revenu et gains de l'échange	63
3.4 L'économie politique des échanges : une vue préliminaire	65
3.4.1 La politique commerciale optimale	66
Encart : <i>Les facteurs spécifiques et les débuts de la théorie des échanges</i>	67
3.4.2 Distribution du revenu et jeu politique en matière de commerce international	68
Résumé	69
Termes clefs	69
Problèmes à résoudre	70
Lectures complémentaires	71
Annexe : Détails supplémentaires sur les facteurs spécifiques	72
• <i>Produit marginal et produit total</i>	72
• <i>Prix relatifs et distribution de revenu</i>	74

4 Ressources et échange : le modèle Heckscher-Ohlin	77
4.1 Un modèle d'une économie à deux facteurs	78
4.1.1 Hypothèses du modèle	78
4.1.2 Prix des facteurs et prix des biens	79
4.1.3 Ressources et production	82
4.2 Effets de l'échange international entre des économies à deux facteurs	86
4.2.1 Prix relatifs et structure des échanges	86
4.2.2 Echange et distribution du revenu	88
4.2.3 Egalisation des prix des facteurs	89
Etude de cas : Le commerce Nord-Sud et l'inégalité de revenu	91
4.3 Vérification empirique du modèle HECKSCHER-OHLIN	94
4.3.1 Tests du modèle HECKSCHER-OHLIN	94
• Tests sur base des données des Etats-Unis	94
• Tests sur données globales	95
• Tests sur le commerce Nord-Sud	96
• Le cas du commerce manquant	97
4.3.2 Implications des tests	98
Résumé	99
Termes clés	100
Problèmes à résoudre	100
Lectures complémentaires	101
Annexe : Prix des facteurs, prix des biens et choix des intrants	102
• Choix de techniques	102
5 Le modèle standard des échanges	107
5.1 Modèle général d'une économie ouverte	108
5.1.1 Possibilités de production et offre relative	108
5.1.2 Prix relatifs et demande	111
5.1.3 Les effets de changements dans les termes d'échange sur le bien-être	113
5.1.4 La détermination des prix relatifs	114
5.2 La croissance économique : un déplacement de la courbe <i>RS</i>	115
5.2.1 Croissance et frontière de production	115
5.2.2 Offre relative et termes d'échange	116
5.2.3 Effets internationaux de la croissance	118
Etude de cas : La croissance des NPI se fait-elle au détriment des pays avancés ?	119
5.3 Les transferts internationaux de revenu : déplacement de la courbe <i>RD</i>	120
5.3.1 Le problème des transferts	121
5.3.2 Effets d'un transfert sur les termes d'échange	121
5.3.3 Présomptions en ce qui concerne les effets des transferts sur les termes d'échange	123
Etude de cas : Le problème des transferts et la crise asiatique	125
5.4 Tarifs et subsides à l'exportation : déplacements simultanés dans <i>RS</i> et <i>RD</i>	125
5.4.1 Effet d'un tarif sur l'offre et la demande relative	126
5.4.2 Effets d'un subside à l'exportation	128

5.4.3 Implications des effets sur les termes d'échange : qui gagne et qui perd ?	128
• <i>La distribution internationale du revenu</i>	128
• <i>La distribution du revenu à l'intérieur d'un pays</i>	129
Résumé	130
Termes clefs	131
Problèmes à résoudre	132
Lectures complémentaires	133
Annexe : Représentation de l'équilibre international par les courbes d'offre	134
• <i>Dérivation de la courbe d'offre d'un pays</i>	134
• <i>Equilibre international</i>	135
6 Economies d'échelle, concurrence imparfaite et commerce international	137
6.1 Economies d'échelle et commerce international : un survol	138
6.2 Economies d'échelle et structure de marché	139
6.3 Théorie de la concurrence imparfaite	141
6.3.1 Le monopole : une brève analyse	142
• <i>Revenu marginal et prix</i>	142
• <i>Coût moyen et coût marginal</i>	143
6.3.2 La concurrence monopolistique	144
• <i>Hypothèses du modèle</i>	145
• <i>Equilibre de marché</i>	146
6.3.3 Limitations du modèle de concurrence monopolistique	149
6.4 Concurrence monopolistique et échange international	150
6.4.1 Les effets d'une dimension plus grande du marché	151
6.4.2 Les gains d'un marché intégré : un exemple numérique	152
6.4.3 Economies d'échelle et avantages comparatifs	156
6.4.4 La signification du commerce intra-industriel	159
6.4.5 Les raisons pour lesquelles le commerce intra-industriel est important	160
<i>Etude de cas : Le commerce intra-industriel en action : le pacte automobile nord-américain de 1964</i>	162
6.5 Dumping	163
6.5.1 L'économie du dumping	163
<i>Etude de cas : Les mesures antidumping comme forme de protectionnisme</i>	166
6.5.2 Le dumping réciproque	167
6.6 La théorie des économies externes	168
6.6.1 Les fournisseurs spécialisés	169
6.6.2 Pool de main-d'œuvre	169
6.6.3 Les retombées en termes de connaissances	170
6.6.4 Economies externes et rendements croissants	171
6.7 Economies externes et commerce international	172
6.7.1 Economies externes et structure des échanges	172
6.7.2 Echange et bien-être dans une situation d'économies externes	173
<i>Etude de cas : L'économie de Tinseltown</i>	175

6.7.3 Les rendements croissants dynamiques	176
Résumé	178
Termes clés	179
Problèmes à résoudre	179
Lectures complémentaires	180
Annexe : La détermination du revenu marginal	181
7 Les mouvements internationaux des facteurs	183
7.1 La mobilité internationale du travail	184
7.1.1 Un modèle à un bien sans mobilité factorielle	184
7.1.2 Les mouvements internationaux de main-d'œuvre	187
7.1.3 Extension de l'analyse	188
Etude de cas : La convergence salariale à l'époque des migrations de masse	189
Etude de cas : L'immigration et l'économie américaine	190
7.2 Emprunts et prêts internationaux	191
7.2.1 Possibilités de production intertemporelles et échange	193
7.2.2 Le taux d'intérêt réel	193
7.2.3 L'avantage comparatif intertemporel	194
Encart : Les mouvements de capitaux vers les pays en développement ont-ils touché les travailleurs des pays à hauts salaires ?	195
7.3 Investissement direct étranger et firmes multinationales	196
7.3.1 La théorie de l'entreprise multinationale	197
7.3.2 Les firmes multinationales dans la vie réelle	199
Etude de cas : L'investissement direct étranger aux Etats-Unis	201
Encart : Duperie ?	203
Résumé	204
Termes clés	204
Problèmes à résoudre	205
Lectures complémentaires	206
Annexe : Compléments sur le commerce intertemporel	207
DEUXIEME PARTIE : La politique commerciale internationale	213
8 Les instruments de la politique commerciale	215
8.1 Les principes fondamentaux de l'analyse tarifaire	215
8.1.1 Offre, demande et échange dans le cas d'une seule industrie	216
8.1.2 Effets d'un droit de douane	219
8.1.3 La mesure du montant de la protection	221
8.2 Coûts et avantages d'un droit de douane	222
8.2.1 Le surplus du consommateur et le surplus du producteur	222
8.2.2 La mesure des coûts et bénéfices	225
8.3 Autres instruments de la politique commerciale	228
8.3.1 La théorie des subsides à l'exportation	228
Etude de cas : La politique agricole commune européenne	229

8.3.2 La théorie des quotas d'importation	231
Etude de cas : <i>Un quota d'importation dans la réalité : le sucre aux Etats-Unis</i>	232
8.3.3 Les accords volontaires d'exportation	234
Etude de cas : <i>Un accord volontaire d'exportation dans la réalité : les voitures japonaises</i> ...	235
8.3.4 La condition d'exécution locale	235
Encart : <i>Les bus américains, made in Hungary</i>	236
8.3.5 Autres instruments de politique commerciale	237
8.4 Les effets de la politique commerciale : résumé	237
Résumé	238
Termes clefs	239
Problèmes à résoudre	240
Lectures complémentaires	241
Annexe 1 : Analyse des droits de douane en équilibre général	242
• <i>Un droit de douane dans un petit pays</i>	242
• <i>Un droit de douane dans un grand pays</i>	245
Annexe 2 : Droits de douane et quotas d'importation en situation de monopole	247
• <i>Le modèle avec libre-échange</i>	247
• <i>Le modèle avec un droit de douane</i>	248
• <i>Le modèle avec un quota d'importation</i>	249
• <i>Comparaison d'un tarif et d'un quota</i>	249
9 L'économie politique des mesures commerciales	253
9.1 Les arguments en faveur du libre-échange	254
9.1.1 Libre-échange et efficience	255
9.1.2 Gains additionnels du libre-échange	255
9.1.3 Argument politique pour le libre-échange	256
9.2 Arguments contre le libre-échange au nom du bien-être national	257
Etude de cas : <i>Les gains de 1992</i>	257
9.2.1 L'argument des termes d'échange en faveur d'un droit de douane	259
9.2.2 L'argument des échecs de marché en défaveur du libre-échange	261
9.2.3 L'argument d'échec de marché est-il convaincant ?	263
Encart : <i>Les échecs de marché vus des deux côtés : le cas de la Californie</i>	265
9.3 Distribution du revenu et politique commerciale	266
9.3.1 La concurrence électorale	266
9.3.2 L'action collective	268
9.3.3 La modélisation du processus politique	269
9.3.4 Qui obtient la protection ?	269
• <i>L'agriculture</i>	269
Encart : <i>Politiciens à vendre : exemples des années 1990</i>	270
• <i>Le secteur textile</i>	271
9.4 Négociations internationales et politiques commerciales	272
9.4.1 Les avantages de la négociation	273
9.4.2 Les accords commerciaux internationaux : une brève histoire	275

9.4.3 L'Uruguay Round	277
9.4.4 La libéralisation commerciale	278
9.4.5 Du GATT à l'OMC	279
Encart : Régler un conflit ou en créer un autre	280
9.4.6 Bénéfices et coûts	281
9.4.7 Les accords préférentiels de commerce	282
Encart : Zone de libre échange ou union douanière	283
Encart : Les préférences commerciales ont-elles un intérêt ?	285
Etude de cas : La diversion de commerce en Amérique du Sud	286
Résumé	287
Termes clefs	288
Problèmes à résoudre	289
Lectures complémentaires	290
Annexe : Preuve que le tarif optimum est positif	292
• La demande et l'offre	292
• Le droit de douane et les prix	292
• Le tarif et le bien-être national	293
10 La politique commerciale dans les pays en développement	295
10.1 L'industrialisation par substitution des importations	296
10.1.1 L'argument de l'industrie naissante	297
• Problèmes posés par l'argument de l'industrie naissante	297
• Les justifications d'échec de marché pour la protection de l'industrie naissante ..	298
10.1.2 L'appui à l'industrie manufacturière par la protection	299
Etude de cas : La fin de la substitution des importations au Chili	301
10.1.3 Les résultats de la promotion de l'industrie manufacturière : problèmes posés par l'industrialisation en substitution des importations	302
10.2 Les problèmes d'une économie duale	304
10.2.1 Les symptômes du dualisme	304
Etude de cas : Le dualisme économique indien	305
10.2.2 Le marché dual du travail et la politique commerciale	306
10.2.3 La politique commerciale comme cause du dualisme économique	308
10.3 L'industrialisation par les exportations : le miracle asiatique	309
10.3.1 Les faits de la croissance asiatique	309
10.3.2 La politique commerciale dans les pays asiatiques émergents	310
Encart : Le Boom chinois	312
10.3.3 La politique industrielle dans les pays asiatiques émergents	313
10.3.4 D'autres facteurs de croissance	313
Résumé	314
Termes clefs	315
Problèmes à résoudre	316
Lectures complémentaires	317

11 Les controverses sur la politique commerciale	319
11.1 Arguments intellectuels pour une politique industrielle	320
11.1.1 Technologie et externalités	320
• Les raisons pour l'appui du gouvernement aux industries de haute technologie	321
• L'importance des externalités	321
11.1.2 Concurrence imparfaite et politique commerciale stratégique	322
• L'analyse de Brander-Spencer : un exemple	322
• Problèmes posés par l'analyse Brander-Spencer	324
Etude de cas : Quand les semi-conducteurs passaient à l'avant-plan	326
11.2 Globalisation et bas salaires	328
11.2.1 Le mouvement anti-globalisation	328
11.2.2 Un retour sur le commerce international et les salaires	329
11.2.3 Conditions de travail et négociations commerciales	331
11.2.4 Problèmes d'environnement et de culture	332
11.2.5 L'OMC et l'indépendance nationale	333
Etude de cas : Les démolisseurs de bateau d'Alang	334
Résumé	335
Termes clés	336
Problèmes à résoudre	336
Lectures complémentaires	337
TROISIEME PARTIE : Taux de change et analyse macroéconomique des économies ouvertes	339
12 La comptabilité nationale et la balance des paiements	341
12.1 Les comptes nationaux	343
12.1.1 Le produit national et le revenu national	344
12.1.2 La dépréciation du capital, les transferts internationaux et les taxes	345
12.1.3 le produit intérieur brut	346
12.2 La comptabilité nationale en économie ouverte	346
12.2.1 La consommation	346
12.2.2 L'investissement	347
12.2.3 Les achats de l'Etat ou dépenses publiques	347
12.2.4 L'identité du revenu national dans une économie ouverte	347
12.2.5 Une économie ouverte imaginaire	348
12.2.6 La balance courante et l'endettement extérieur	349
12.2.7 L'épargne et la balance courante	351
12.2.8 L'épargne privée et publique	353
Etude de cas : La réduction du déficit public peut ne pas accroître le surplus du compte courant	354
12.3 Les comptes de la balance des paiements	356
12.3.1 Exemples de transactions en paires	357
12.3.2 L'identité fondamentale de la balance des paiements	359
12.3.3 La balance courante, une fois de plus	359

12.3.4 Le compte capital	361
12.3.5 Le compte financier	361
12.3.6 L'erreur statistique	362
Encart : <i>Le mystère du surplus manquant</i>	362
12.3.7 Les transactions sur les réserves officielles	364
Etude de cas : <i>les Etats-Unis sont-ils le plus grand débiteur du monde ?</i>	367
Résumé	370
Termes clefs	371
Problèmes à résoudre	371
Lectures complémentaires	373
13 Les taux de change et le marché des changes : une approche par les actifs	375
13.1 Le taux de change et les transactions internationales	376
13.1.1 Les prix intérieurs et les prix extérieurs	376
13.1.2 Les taux de change et les prix relatifs	378
13.2 Le marché des changes	379
13.2.1 Les acteurs	379
Encart : <i>Un conte sur deux dollars</i>	380
13.2.2 Les caractéristiques du marché	382
13.2.3 Les taux au comptant et les taux à terme	383
13.2.4 Les SWAPS de devises	385
13.2.5 Les contrats à terme sur instruments financiers et les options	385
13.3 La demande d'actifs en devises étrangères	386
13.3.1 Les actifs et leur rendement	386
• <i>Définition du rendement des actifs</i>	386
• <i>Le taux de rendement réel</i>	387
13.3.2 Risque et liquidité	388
13.3.3 Les taux d'intérêt	388
13.3.4 Les taux de change et le rendement des actifs	390
13.3.5 Une règle simple	391
13.3.6 Rendement, risque et liquidité sur le marché des changes	393
13.4 L'équilibre sur le marché des changes	394
13.4.1 La parité d'intérêt : la condition de base d'équilibre	394
13.4.2 Comment les changements dans le taux de change courant influencent les rendements attendus	395
13.4.3 Le taux de change d'équilibre	397
13.5 Les taux d'intérêt, les attentes et l'équilibre	399
13.5.1 L'impact d'un changement dans les taux d'intérêt sur le taux de change courant ...	399
Encart : <i>La prévision en matière de change et ses périls</i>	402
13.5.2 L'impact sur le taux de change courant de changements dans les attentes	403
Résumé	403
Termes clefs	405
Problèmes à résoudre	405
Lectures complémentaires	407
Annexe : Le taux de change à terme et la parité d'intérêt couverte	408

14 La monnaie, les taux d'intérêt et les taux de change	411
14.1 Définition de la monnaie : un bref tour d'horizon	412
14.1.1 La monnaie comme moyen d'échange	412
14.1.2 La monnaie comme unité de compte	412
14.1.3 La monnaie comme réserve de valeur	413
14.1.4 Qu'est-ce que la monnaie ?	413
14.1.5 Comment l'offre de monnaie est-elle déterminée ?	414
14.2 La demande de monnaie par les particuliers	414
14.2.1 Le rendement attendu	414
14.2.2 Le risque	415
14.2.3 La liquidité	415
14.3 La demande globale de monnaie	416
14.4 Le taux d'intérêt d'équilibre : l'interaction de l'offre et de la demande de monnaie	417
14.4.1 L'équilibre sur le marché monétaire	418
14.4.2 Les taux d'intérêt et l'offre de monnaie	421
14.4.3 La production et le taux d'intérêt	421
14.5 L'offre de monnaie et le taux de change en courte période	422
14.5.1 Les liens entre la monnaie, le taux d'intérêt et le taux de change	423
14.5.2 L'offre monétaire américaine et le taux de change dollar/euro	424
14.5.3 L'offre de monnaie européenne et le taux de change dollar/euro	425
14.6 La monnaie, le niveau des prix, et le taux de change à long terme	428
14.6.1 La monnaie et les prix monétaires	428
14.6.2 Les effets à long terme des changements de l'offre de monnaie	429
14.6.3 Données empiriques concernant les offres de monnaie et les niveaux des prix	430
Encart : Inflation et croissance de l'offre de monnaie en Amérique latine	432
14.6.4 La monnaie et le taux de change en longue période	433
14.7 L'inflation et la dynamique du taux de change	433
14.7.1 La rigidité des prix en courte période par rapport à la flexibilité des prix en longue période	433
Encart : La croissance de l'offre de monnaie et l'hyperinflation en Bolivie	435
14.7.2 Les changements permanents d'offre de monnaie et le taux de change	437
14.7.3 La sur-réaction du taux de change	440
Résumé	440
Termes clés	441
Problèmes à résoudre	442
Lectures complémentaires	443
15 Les niveaux de prix et le taux de change en longue période	445
15.1 La loi du prix unique	446
15.2 La parité de pouvoir d'achat	447
15.2.1 La relation entre la PPA et la loi du prix unique	448
15.2.2 PPA absolue et PPA relative	448

15.3 Un modèle à long terme du taux de change basé sur la PPA	449
15.3.1 L'équation fondamentale de l'approche monétaire	450
15.3.2 Inflation courante, parité d'intérêt et PPA	452
15.3.3 L'effet de FISHER	453
15.4 Résultats empiriques concernant la PPA et la loi du prix unique	458
15.5 Expliquer les problèmes avec la PPA	460
15.5.1 Barrières aux échanges et biens non échangeables	460
Encart : Un exemple de la loi du prix unique	461
15.5.2 Les déviations par rapport à la concurrence parfaite	464
Encart : Une forte inflation à Hong-Kong : étonnant ?	464
15.5.3 Différences internationales dans la mesure du niveau des prix	466
15.5.4 La PPA en courte période et en longue période	466
Etude de cas : Pourquoi les niveaux de prix sont plus bas dans les pays pauvres	467
15.6 Au-delà de la parité de pouvoir d'achat : un modèle général des taux de change en longue période	469
15.6.1 Le taux de change réel	470
15.6.2 La demande, l'offre et le taux de change réel à long terme	472
15.6.3 Taux de change nominaux et réels dans l'équilibre en longue période	473
Etude de cas : Pourquoi le yen persiste-t-il à augmenter ?	476
15.7 Les différences internationales dans les taux d'intérêt et le taux de change réel	480
15.8 La parité d'intérêt réelle	481
Résumé	482
Termes clefs	484
Problèmes à résoudre	484
Lectures complémentaires	486
Annexe : L'effet de Fisher, le taux d'intérêt et le taux de change dans le cadre de l'approche monétaire à prix flexibles	488
16 La production et le taux de change en courte période	491
16.1 Déterminants de la demande globale dans une économie ouverte	492
16.1.1 Les déterminants de la demande de consommation	492
16.1.2 Les déterminants de la balance courante	493
16.1.3 Comment les taux de change réels affectent la balance courante	494
16.1.4 Comment les changements dans le revenu disponible affectent la balance courante	495
16.2 L'équation de la demande globale	495
16.2.1 Le taux de change réel et la demande globale	496
16.2.2 Revenu réel et demande globale	496
16.3 Comment la production est déterminée en courte période	497
16.4 L'équilibre à court terme sur le marché des produits : la courbe <i>DD</i>	499
16.4.1 La production, le taux de change et l'équilibre sur le marché des produits	499
16.4.2 Dérivation de la courbe <i>DD</i>	500
16.4.3 Facteurs qui déplacent la courbe <i>DD</i>	501

16.5	L'équilibre du marché des actifs en courte période : la courbe <i>AA</i>	504
16.5.1	La production, le taux de change et l'équilibre sur les marchés des actifs	505
16.5.2	Dérivation de la courbe <i>AA</i>	507
16.5.3	Facteurs qui déplacent la courbe <i>AA</i>	508
16.6	L'équilibre à court terme dans une économie ouverte : faire se rejoindre les courbes <i>DD</i> et <i>AA</i>	509
16.7	Changements temporaires dans les politiques monétaire et budgétaire	511
16.7.1	La politique monétaire	512
16.7.2	La politique budgétaire	513
16.7.3	Les politiques de maintien du plein emploi	514
16.8	Biais inflationnistes et autres problèmes de formulation de politique	515
16.9	Changements permanents dans les politiques monétaire et budgétaire	517
16.9.1	Un accroissement permanent dans l'offre de monnaie	518
16.9.2	L'ajustement à un accroissement permanent dans l'offre de monnaie	519
16.9.3	Une expansion budgétaire permanente	520
16.10	Les politiques macroéconomiques et la balance courante	523
	Encart : Le taux de change du dollar et la récession américaine de 2000-2001	524
16.11	L'ajustement graduel des courants d'échange et la dynamique de la balance courante ...	526
16.11.1	La courbe <i>J</i>	526
16.11.2	Degré de report des taux de change et inflation	528
	Résumé	529
	Termes clefs	530
	Problèmes à résoudre	530
	Lectures complémentaires	532
	Annexe 1 : Le modèle <i>IS-LM</i> et le modèle <i>DD-AA</i>	533
	Annexe 2 : Commerce intertemporel et demande de consommation	538
	Annexe 3 : La condition Marshall-Lerner et les estimations empiriques des élasticités	540
17	Les taux de change fixes et les interventions sur le marché des changes	545
17.1	Pourquoi étudier les taux de change fixes ?	546
17.2	Les interventions de la banque centrale et l'offre de monnaie	550
17.2.1	Le bilan de la banque centrale et l'offre de monnaie	550
17.2.2	L'intervention sur le marché des changes et l'offre de monnaie	552
17.2.3	Stérilisation	553
17.2.4	La balance des paiements et l'offre de monnaie	554
17.3	Comment la banque centrale fixe le taux de change	555
17.3.1	L'équilibre sur le marché des changes dans un système de taux de change fixe ...	556
17.3.2	L'équilibre sur le marché monétaire dans un système de taux de change fixe	556
17.3.3	Une analyse graphique	557
17.4	Politique de stabilisation avec un taux de change fixe	559
17.4.1	Politique monétaire	559
17.4.2	Politique budgétaire	561
17.4.3	Modifications dans le taux de change	562

17.4.4 Ajustement à la politique budgétaire et aux modifications des taux de change	564
Etude de cas : Fixer le taux de change pour échapper à la trappe de liquidité	565
17.5 Crises de la balance des paiements et fuite des capitaux	568
17.6 Le flottement administré et les interventions de stérilisation	571
17.6.1 Parfaite substituabilité des actifs et inefficacité des interventions avec stérilisation	572
Encart : La crise de balance des paiements au Mexique en 1994	573
17.6.2 Equilibre du marché des changes en cas de substituabilité imparfaite des actifs	574
17.6.3 Les effets d'une intervention avec stérilisation dans le cas de substituabilité imparfaite des actifs	575
17.6.4 Données empiriques sur les effets de l'intervention avec stérilisation	576
17.6.5 L'effet de signal d'une intervention	577
17.7 Les monnaies de réserve dans le système monétaire mondial	578
17.7.1 Les mécanismes d'un système de monnaie de réserve	579
17.7.2 La position asymétrique du Centre de réserve	579
17.8 L'étalon-or	580
17.8.1 Les mécanismes de l'étalon-or	581
17.8.2 Symétrie dans l'ajustement monétaire sous l'étalon-or	581
17.8.3 Avantages et inconvénients de l'étalon-or	582
17.8.4 L'étalon bi-métallique	583
17.8.5 L'étalon de change-or	584
Résumé	584
Termes clefs	586
Problèmes à résoudre	586
Lectures complémentaires	588
Annexe 1 : Equilibre sur le marché des changes avec substituabilité imparfaite des actifs	590
• Demande	590
• Offre	591
• Equilibre	592
Annexe 2 : L'approche monétaire de la balance des paiements	593
Annexe 3 : Le déroulement des crises de balance des paiements	595
 QUATRIEME PARTIE : Politique macroéconomique internationale	 599
18 Le système monétaire international, 1870-1973	601
18.1 Les objectifs de la politique macroéconomique dans une économie ouverte	602
18.1.1 L'équilibre intérieur : plein emploi et stabilité des prix	602
18.1.2 L'équilibre extérieur : le niveau optimal de la balance courante	604
• Problèmes résultant de déficits courants excessifs	605
• Problèmes résultant de surplus courants excessifs	606
18.2 La politique macroéconomique internationale dans le système de l'étalon-or, 1870-1914	607
18.2.1 Origines de l'étalon-or	607
18.2.2 L'équilibre extérieur sous l'étalon-or	607
18.2.3 Le mécanisme de flux prix-espèces	608
18.2.4 Les «règles du jeu» de l'étalon-or : mythe et réalité	609

<u>Encart : L'opposition de HUME et des mercantilistes</u>	<u>610</u>
18.2.5 L'équilibre intérieur sous l'étalon-or	611
Etude de cas : L'économie politique des régimes de change : le conflit aux Etats-Unis sur les étalons monétaires pendant les années 1980	612
18.3 Les années de l'entre-deux guerres, 1918-1939	613
18.3.1 L'hyperinflation en Allemagne	613
<u>18.3.2 Le retour éphémère à l'or</u>	<u>614</u>
<u>18.3.3 La désintégration de l'économie internationale</u>	<u>615</u>
Etude de cas : L'étalon or et la Grande Dépression	615
18.4 Le système de Bretton Woods et le Fonds Monétaire International	617
<u>18.4.1 Objectifs et structure du FMI</u>	<u>618</u>
18.4.2 La convertibilité	619
18.5 Equilibre intérieur et extérieur dans le système de Bretton Woods	621
18.5.1 La signification changeante de l'équilibre extérieur	621
18.5.2 Flux spéculatifs de capitaux et crises	622
<u>18.6 L'analyse des options de politique dans le système de Bretton Woods</u>	<u>623</u>
<u>18.6.1 Le maintien de l'équilibre intérieur</u>	<u>623</u>
<u>18.6.2 Le maintien de l'équilibre extérieur</u>	<u>625</u>
18.6.3 Politiques de changement et de substitution des dépenses	626
<u>18.7 Le problème de l'équilibre extérieur des Etats-Unis</u>	<u>627</u>
Etude de cas : Le déclin et la chute du système de Bretton Woods	629
18.8 L'inflation mondiale et la transition vers les taux de change flottants	633
<u>Résumé</u>	<u>637</u>
<u>Termes clés</u>	<u>638</u>
Problèmes à résoudre	639
<u>Lectures complémentaires</u>	<u>640</u>
19 Politique macroéconomique et coordination dans un système de taux de change flottants	641
19.1 Les arguments en faveur des taux de change flottants	642
<u>19.1.1 L'autonomie de la politique monétaire</u>	<u>642</u>
19.1.2 Symétrie	644
19.1.3 Les taux de change comme stabilisateurs automatiques	644
<u>19.2 Les arguments contre les taux de change flottants</u>	<u>647</u>
<u>19.2.1 La discipline</u>	<u>647</u>
<u>19.2.2 La spéculation déstabilisatrice et les perturbations sur les marchés de la monnaie</u>	<u>648</u>
19.2.3 Le préjudice au commerce et à l'investissement internationaux	650
19.2.4 Le manque de coordination des politiques économiques	650
<u>19.2.5 L'illusion d'une plus grande autonomie</u>	<u>651</u>
Etude de cas : Les taux de change entre les chocs pétroliers, 1973-1980	651
19.3 Interdépendance macroéconomique dans un système de taux de change flottants	658
Etude de cas : Déflation, reprise et récession globale, 1980-1999	659
19.4 Qu'avons-nous appris depuis 1973 ?	667
19.4.1 L'autonomie de la politique monétaire	667

19.4.2 La symétrie	669
19.4.3 Le taux de change comme stabilisateur automatique	670
19.4.4 La discipline	671
19.4.5 La spéculation déstabilisatrice	671
19.4.6 Le commerce et les investissements internationaux	672
19.4.7 La coordination des politiques	673
19.5 Les taux de change sont-ils une option ?	673
19.6 Des voies de réforme	674
Résumé	675
Termes clefs	676
Problèmes à résoudre	676
Lectures complémentaires	677
Annexe : Les échecs dans la coordination internationale des politiques	679
20 Les aires monétaires optimales et l'expérience européenne	683
20.1 Comment la monnaie unique européenne s'est-elle constituée ?	684
20.1.1 Les initiatives de réforme monétaire en Europe, 1969-1978	685
20.1.2 Le système monétaire européen, 1979-1998	686
20.1.3 Dominance monétaire de l'Allemagne et théorie de crédibilité du SME	688
20.1.4 L'initiative de «1992»	690
20.1.5 L'Union Economique et Monétaire Européenne (UEM)	691
20.2 L'euro et la politique économique dans la zone euro	693
20.2.1 Les critères de convergence et le Pacte de Stabilité et de Croissance	693
20.2.2 Le Système Européen de Banques Centrales	695
Encart : Dessiner et nommer une nouvelle monnaie	696
20.2.3 Le mécanisme de taux de change nouvelle version	697
20.3 La théorie des aires monétaires optimales	697
20.3.1 Intégration économique et bénéfices d'un système de taux de change fixes : la courbe <i>GG</i>	698
20.3.2 Intégration économique et coûts d'une aire de taux de change fixes : la courbe <i>LL</i>	700
20.3.3 La décision de rejoindre une aire monétaire : rencontre des courbes <i>GG</i> et <i>LL</i>	702
20.3.4 Qu'est-ce qu'une aire monétaire optimale ?	703
Etude de cas : L'Europe est-elle une aire monétaire optimale ?	704
Encart : Combien d'échanges sont créés par les unions monétaires ?	709
20.4 L'avenir de l'Union Economique et Monétaire	710
Résumé	712
Termes clefs	713
Problèmes à résoudre	714
Lectures complémentaires	715
21 Le marché global des capitaux : efficience et problèmes de politique	717
21.1 Le marché international des capitaux et les gains de l'échange	718
21.1.1 Trois types de gains de l'échange	718

21.1.2	L'aversion au risque	719
21.1.3	La diversification de portefeuille : une raison du commerce international d'actifs ...	720
21.1.4	Les catégories d'actifs internationaux : titres de dette ou de propriété	721
21.2	L'activité bancaire internationale et le marché international des capitaux	722
21.2.1	La structure du marché international des capitaux	722
21.2.2	La croissance du marché international des capitaux	723
21.2.3	Les opérations bancaires et en devises hors frontières	725
21.2.4	La croissance des transactions en eurodevises	726
21.3	La réglementation des activités bancaires internationales	729
21.3.1	Le problème des faillites bancaires	729
21.3.2	Difficultés dans la réglementation des activités bancaires internationales	732
	Encart : La faillite du Banco Ambrosiano	733
21.3.3	La coopération internationale en matière de réglementation	734
	Etude de cas : Ce fut presque la fin du monde ce jour-là !	736
21.4	Quelle a été l'efficacité du marché international des capitaux ?	738
21.4.1	L'étendue de la diversification internationale des portefeuilles	738
21.4.2	L'étendue du commerce intertemporel	739
21.4.3	Les différences d'intérêt intra et hors frontières	740
21.4.4	L'efficacité du marché des changes	742
	Résumé	745
	Termes clefs	746
	Problèmes à résoudre	747
	Lectures complémentaires	747

22 Pays en développement, croissance, crises et réformes

22.1	Richesse, revenu et croissance dans l'économie mondiale	750
22.1.1	L'écart entre riches et pauvres	750
22.1.2	Les écarts mondiaux de revenu se sont-ils réduits dans le temps ?	751
22.2	Caractéristiques structurelles des pays en développement	753
22.3	Les emprunts et la dette dans les pays en développement	755
22.3.1	L'économie des flux de capitaux vers les pays en développement	756
22.3.2	Le problème du défaut	758
22.3.3	Formes alternatives d'entrées des capitaux	760
22.4	L'Amérique latine : de la crise à des réformes inégales	763
22.4.1	L'inflation et la crise de la dette des années 1980 en Amérique latine	763
	• La lutte infructueuse contre l'inflation : les tabllas des années 1970	764
	Encart : Un exemple algébrique simple du «risque moral»	766
	Etude de cas : Stagnation et redressement dans l'économie argentine	767
	• La crise de l'endettement des années 1980	768
22.4.2	Réformes, entrées de capital et retour de la crise	769
	• L'Argentine	770
	• Le Brésil	771
	• Le Chili	772

• <i>Le Mexique</i>	772
22.5 L'Asie de l'Est : succès et crise	773
22.5.1 Le miracle économique de l'Asie de l'Est	773
Encart : <i>Comment l'Asie a-t-elle réussi ?</i>	774
22.5.2 Les faiblesses de l'Asie	775
22.5.3 La crise financière asiatique	777
22.5.4 Les crises dans d'autres régions en développement	779
• <i>La crise russe</i>	779
• <i>La crise du Brésil en 1999</i>	780
• <i>La crise argentine en 2001-2002</i>	781
Etude de cas : <i>Des conseils monétaires peuvent-ils rendre crédibles des taux de change fixes ?</i>	781
22.6 Les leçons des crises dans les pays en développement	784
22.7 Réformer l'architecture de la finance mondiale	786
22.7.1 La mobilité du capital et le « trilemme » des taux de change	786
22.7.2 Des mesures « prophylactiques »	788
22.7.3 Faire face aux crises	789
22.7.4 Devant un avenir confus	790
Résumé	790
Termes clés	792
Problèmes à résoudre	792
Lectures complémentaires	793
Annexes mathématiques	795
Annexe au chapitre 3 : Le modèle à facteurs spécifiques	797
Le prix des facteurs, les coûts et les demandes de facteurs	797
La détermination du prix des facteurs dans le modèle à facteurs spécifiques	799
Les effets d'un changement dans les prix relatifs	801
Annexe au chapitre 4 : Le modèle de proportions des facteurs	803
Les équations de base du modèle de proportions des facteurs	803
Le prix des biens et le prix des facteurs	804
Les offres de facteurs et les productions	805
Annexe au chapitre 5 : Les échanges et l'économie mondiale	807
L'offre, la demande et l'équilibre	807
• <i>L'équilibre mondial</i>	807
• <i>La production et les revenus</i>	808
• <i>Les revenus, les prix et l'utilité</i>	808
L'offre, la demande et la stabilité de l'équilibre	810
Les effets de changements dans l'offre et la demande	812
• <i>La méthode de statistique comparative</i>	812
La croissance économique	813

Le problème de transfert	814
Tarif douanier	815
Annexe au chapitre 6 : Le modèle de concurrence monopolistique	817
Annexe au chapitre 21 : L'aversion au risque et la diversification internationale des portefeuilles	819
Dérivation analytique du portefeuille optimal	820
Dérivation graphique du portefeuille optimal	821
Effets de changements dans les taux de rendement	824
Index	829
Table des matières	841

OUVERTURES ◀▶ ÉCONOMIQUES

- ANDERSON R. D., SWEENEY J. D., WILLIAMS A. TH., *Statistiques pour l'économie et la gestion*
traduction de la 2^e édition anglaise par Cl. Borsenberger
- BÉNASSY-QUÉRÉ A., CŒURÉ B., JACQUET P., PISANI-FERRY J., *Politique économique*
- BERGSTROM T., VARIAN H., *Exercices de microéconomie - 1. Premier cycle. Notions fondamentales.* 2^e édition
traduction de la 5^e édition américaine par A. Marciano
- BERGSTROM T., VARIAN H., *Exercices de microéconomie - 2. Deuxième cycle et spécialisations,*
traduction de la 5^e édition américaine par J.-M. Baland, S. Labenne et Ph. Van Kerm
avec la collaboration scientifique d'A. Marciano
- BISMANS F., *Mathématiques pour l'économie - Volume 1. Fonctions d'une variable réelle*
- BURDA M., WYPLOSZ C., *Macroéconomie. Une perspective européenne.* 3^e édition
traduction de la 3^e édition anglaise par J. Houard
- CADORET I., BENJAMIN C., MARTIN F., HERRARD N., TANGUY S., *Économétrie appliquée.*
Méthodes, Applications, Corrigés
- CAHUC P., ZYLBERBERG A., *Le marché du travail*
- CAHUC P., ZYLBERBERG A., *Économie du travail. La formation des salaires et les déterminants du chômage*
- CARLTON D. W., PERLOFF J. M., *Économie industrielle,* traduction de la 2^e édition américaine par F. Mazerolle
- CARTELIER J., *L'économie de Keynes*
- CAVES R.E., FRANKEL J. A., JONES R. W., *Commerce international et paiements,*
traduction de la 9^e édition américaine par M. Chiroleu-Assouline
- CAYATTE J.-L., *Introduction à l'économie de l'incertitude*
- COLLECTIF, *Économie sociale. Enjeux conceptuels, insertion par le travail et services de proximité*
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN, *L'intégration régionale.*
Une nouvelle voie pour l'organisation de l'économie mondiale ?
- CORNET B. et TULKENS H. (Éds), *Modélisation et décisions économiques*
- COTÉ D., *Les holdings coopératifs. Évolution ou transformation définitive ?*
- CUTHBERTSON K., *Économie financière quantitative. Actions, obligations et taux de change,*
traduction de la 1^{re} édition anglaise par C. Puibasset
- DARREAU Ph., *Croissance et politique économique*
- DEFOURNY J., *Démocratie coopérative et efficacité économique. La performance comparée des SCOP françaises*
- DEFOURNY J., DEVELTERE P., FONTENEAU B. (Éds), *L'économie sociale au Nord et au Sud*
- DEFOURNY J., MONZON CAMPOS J.L. (Éds), *Économie sociale/The Third Sector. Entre économie capitaliste et économie publique/Cooperative Mutual and Non-profit Organizations*
- DE GRAUWE P., *Économie de l'intégration monétaire,* traduction de la 3^e édition anglaise par M. Donnay
- DE GRAUWE P., *La monnaie internationale. Théories et perspectives,*
traduction de la 2^e édition anglaise par M.-A. Sénégas
- DE KERCHOVE A.-M., GEELS TH., VAN STEENBERGHE V., *Questions à choix multiple d'économie politique.*
3^e édition
- DE MELO J., GREYER J.-M., *Commerce international. Théories et applications*
- DEVELTERE P., *Économie sociale et développement.*
Les coopératives, mutuelles et associations dans les pays en voie de développement
- DRÈZE J., *Pour l'emploi, la croissance et l'Europe*
- DUPRIEZ P., OST C., HAMAIDE C., VAN DROOGENBROECK N., *L'économie en mouvement.*
Outils d'analyse de la conjoncture. 2^e édition
- ESCH L., *Mathématique pour économistes et gestionnaires.* 2^e édition
- ESSAMA-NSSAH B., *Inégalité, pauvreté et bien-être social. Fondements analytiques et normatifs*
- GAZON J., *Politique industrielle et industrie*
Volume 1. Controverses théoriques. Aspects légaux et méthodologie

GILLIS M. et al., *Économie du développement*, traduction de la 4^e édition américaine par B. Baron-Renault

GUJARATI D. N., *Économétrie*, traduction de la 4^e édition américaine par B. Bernier

HARRISON A., DALKIRAN E., ELSEY E., *Business international et mondialisation. Vers une nouvelle Europe*

HEERTJE A., PIERETTI P., BARTHÉLEMY PH., *Principes d'économie politique*. 4^e édition

JACQUEMIN A., TULKENS H., MERCIER P., *Fondements d'économie politique*. 3^e édition

JACQUEMIN A., PENCH L. R. (Éds), *Pour une compétitivité européenne. Rapports du Groupe Consultatif sur la Compétitivité*

JALLADEAU J., *Introduction à la macroéconomie. Modélisations de base et redéploiements théoriques contemporains*. 2^e édition

JALLADEAU J., DORBAIRE P., *Initiation pratique à la macroéconomie. Études de cas, exercices et QCM*. 2^e édition

JASKOLD GABSEWICZ J., *Théorie microéconomique*. 2^e édition

JONES Ch. I., *Théorie de la croissance endogène*, traduction de la 1^{re} édition américaine par F. Mazerolle

JURION B., *Économie politique*. 2^e édition

JURION B., LECLERCQ A., *Exercices d'économie politique*

KOHLI U., *Analyse macroéconomique*

KRUGMAN P. R. et OBSTFELD M., *Économie internationale*. 4^e édition
traduction de la 6^e édition américaine par A. Hannequart et F. Leloup

KRUGMAN P., *L'économie auto-organisatrice*, traduction de la 1^{re} édition américaine par F. Leloup

LANDAIS B., *Leçons de politique budgétaire*

LECAILLON J.-D., LE PAGE J.-M., OTTAVI CHR., *Économie contemporaine. Analyses et diagnostics*. 2^e édition

LEROUX A., MARCIANO A., *Traité de philosophie économique*

LÖWENTHAL P., *Une économie politique*

MANKIW G. N., *Macroéconomie*, traduction de la 5^e édition américaine par J. Houard.

MANSFIELD E., *Économie managériale. Théorie et applications*,
traduction et adaptation de la 4^e édition américaine par B. Jérôme

MASSÉ G., THIBAUT FR., *Intelligence économique. Un guide pour une économie de l'intelligence*

MARCIANO A., *Éthiques de l'économie. Introduction à l'étude des idées économiques*

MILGROM P., ROBERTS J., *Économie, organisation et management*

MONNIER L., THIRY B. (Éds), *Mutations structurelles et intérêt général. Vers quels nouveaux paradigmes pour l'économie publique, sociale et coopérative ?*

NORRO M., *Économies africaines. Analyse économique de l'Afrique subsaharienne*. 2^e édition

PROMEURO, *L'Euro pour l'Europe. Des monnaies nationales à la monnaie européenne*. 2^e édition

RASMUSEN E., *Jeux et information. Introduction à la théorie des jeux*,
traduction de la 3^e édition anglaise par F. Bismans

SHAPIRO C., VARIAN H. R., *Économie de l'information. Guide stratégique de l'économie des réseaux*,
traduction de la 1^{re} édition américaine par F. Mazerolle

SIMON C. P., BLUME L., *Mathématiques pour économistes*, traduction de la 1^{re} édition américaine par
G. Dufrenot, O. Ferrier, M. Paul, A. Pirotte, B. Planes et M. Seris

SINN G., SINN H. W., *Démarrage à froid. Une analyse des aspects économiques de l'unification allemande*,
traduction de la 3^e édition allemande par C. Laurent

STIGLITZ J. E., WALSH C. E., *Principes d'économie moderne*, traduction de la 3^e édition américaine par F. Mayer

VARIAN H., *Introduction à la microéconomie*. 5^e édition, traduction de la 6^e édition américaine par B. Thiry

VARIAN H., *Analyse microéconomique*, traduction de la 3^e édition américaine par J.-M. Hommet

VAN DER LINDEN B. (Éd.), *Chômage. Réduire la fracture*

ZÉVI A., MONZÓN CAMPOS J.-L., *Coopératives, marchés, principes coopératifs*

Hidden page

Économie internationale

Best-seller de deux des plus influents économistes du monde, cet ouvrage constitue une base de travail indispensable pour tous ceux qui s'intéressent aux **principes** ou à **l'actualité de l'économie internationale**. Il est le support essentiel pour l'enseignement de ces matières au niveau universitaire.

Très complet, le livre de P.R. Krugman et M. Obstfeld montre, par un raisonnement rigoureux et de nombreuses illustrations, la contribution de l'économie à **l'analyse des rapports internationaux**. Cette **nouvelle édition entièrement actualisée** expose en détails notamment l'évolution de l'Union Monétaire Européenne, les questions de stabilisation et de libéralisation des économies de par le monde, la nouvelle structure financière ou l'impact de la crise asiatique. Elle permet ainsi d'appréhender les **événements récents** à partir des raisonnements fondamentaux de l'économie internationale.

Paul R. Krugman

Il est professeur d'économie au Massachusetts Institute of Technology.

Maurice Obstfeld

Il est professeur d'économie à l'Université de Californie, Berkeley.

Achille Hannequart

Professeur honoraire, il a enseigné aux Facultés Universitaires Catholiques de Mons (FUCAM) et à l'Université catholique de Louvain-la-Neuve. Ses recherches ont porté sur l'incidence des transformations de l'économie internationale, sur les structures économiques et sur le développement régional.

Fabienne Leloup

Docteur de l'Université de Cranfield, elle est professeur (chargée de cours) aux Facultés Universitaires Catholiques de Mons (FUCAM). Elle poursuit des recherches sur les questions d'intégration régionale, de gestion des pays en développement et de développement régional transfrontalier.

ECOINT
ISBN 2-8041-4359-7
ISSN 0777-2831



9 782804 143596

Copyrighted material